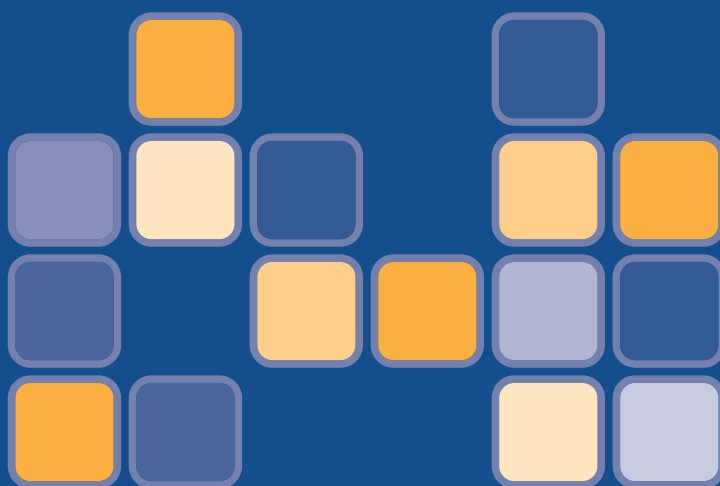




Manual do Formando

MPPO

Metodologia de Planeamento de Projectos por Objectivos



www.arvoredeproblemas.com

Co-financiado por:



Governo da República
Portuguesa



Fundo Social Europeu
União Europeia



PROGRAMA OPERACIONAL EMPREGO,
FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
(POEFOS)

Ficha Técnica

Manual do Formando

MPPPO **Metodologia de Planeamento** **de Projectos por Objectivos**

Autor: Rui Pena/Bee-Consulting

Colaboração: Carlos Ribeiro, Cristiano Silva e Nuno Ferreira

Concepção e Desenvolvimento Gráfico: Miscode
Desenvolvimento Gráfico do “Beelhudo”: Laurenço Silva

Impressão: Tipografia Mega

Tiragem: 1000 exemplares

Co-financiado por:



Governo da República
Portuguesa



Fundo Social Europeu
União Europeia



PROGRAMA OPERACIONAL EMPREGO,
FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
(POEFDSS)

ÍNDICE

Introdução	4
1. Princípios balizadores da utilização da MPPO	5
2. Breve perspectiva da história da MPPO	7
3. Visão global da MPPO	9
4. O Diagnóstico segundo a MPPO	11
a) Delimitar o campo de intervenção	11
b) Levantamento de problemas	12
c) O que é "problema" segundo a MPPO?	13
d) Construção da Árvore de Problemas	17
e) Leitura e análise da Árvore de Problemas	24
5. O Planeamento do projecto	27
a) Construção da Árvore de Objectivos	27
b) Construção do Quadro de Medidas	28
c) Preenchimento da Matriz de Planeamento de Projectos	32
6. Ferramentas de acompanhamento da implementação do projecto	49
a) Diagrama de <i>Gantt</i>	49
b) Quadro de Actividades por Medida	50
7. A avaliação do projecto	52
8. Considerações finais	54
Bibliografia	55
Sítios de <i>Internet</i>	57
Exemplo	58

mpo

MPPO

Metodologia de Planeamento de Projectos por Objectivos

Manual do formando

A Metodologia de Planeamento de Projectos por Objectivos - MPPO - é uma ferramenta de diagnóstico, planeamento, acompanhamento de implementação e avaliação de projectos realizados num determinado contexto.

Tem subjacente à sua utilização um conjunto de princípios teóricos que a distinguem de outras metodologias que poderiam ser utilizadas em intervenções do mesmo género.

Estes princípios não fazem dela a mais adequada para qualquer intervenção. Como veremos, há contextos em que é desadequada a sua utilização e outros em que a *praxis* nos diz ter grande eficiência e eficácia.

Este manual pretende, acima de tudo, ajudar os seus utilizadores a aprender a aplicar a MPPO em intervenções sociais e organizacionais.

Ele está estruturado numa lógica de auto-aprendizagem, em que procuramos apresentar minuciosamente cada uma das suas FASES, apresentando, sempre que for pertinente, anotações sobre "exemplos práticos", "erros a evitar" e "sugestões". Para isso encontrará caixas com NOTAS com a seguinte simbologia:

Exemplos práticos	
Erro a evitar	
Sugestões	
Resumo	

Há um conjunto de princípios que devem ser seguidos na utilização da MPPO. Estes foram construídos no seio das ciências sociais, da investigação e da prática social/organizacional. Pretendemos clarificar estes princípios pois são os factores distintivos da MPPO, a sua matriz teórica, e devem ser apropriados por quem pretende retirar o máximo de valor da sua utilização.

PRIMEIRO: Princípio da participação.

Transversal à intervenção baseada na MPPO, a participação é uma forma de aceder à diversidade de conhecimentos, perspectivas, ideias, identidades e valores dos elementos que vivenciam um determinado contexto. Dessa forma é possível enriquecer a visão dos factos e a solução dos problemas.

SEGUNDO: A situação grupal torna os indivíduos mais criativos.

A investigação na área da Dinâmica de Grupos tem demonstrado que a situação grupal torna favorável o pensamento divergente e “quebra” a rigidez na análise de problemáticas. Em muitos momentos da intervenção baseada na MPPO é proposta a situação de grupo, tendo em vista a procura de perspectivas criativas e inovadoras.

TERCEIRO: Orientação para objectivos.

O estabelecimento de objectivos funciona, para os diversos actores envolvidos nas intervenções, como “motivo para a acção” e factor de coesão. Os objectivos desempenham um papel de marcadores, orientadores para metas projectadas no tempo. A intervenção organizacional/social baseada em objectivos está subjacente à utilização da MPPO.

QUARTO: Diagnóstico antes do Planeamento.

A qualidade dos resultados alcançados numa determinada intervenção tem subjacente uma análise sustentada da situação de partida. A qualidade do diagnóstico proporciona um espaço-tempo de reflexão sobre os meios/soluções para minorar problemas e alcançar melhorias.

QUINTO: As técnicas de visualização possibilitam a visão partilhada do projecto.

A utilização de mecanismos que possibilitam a visualização esquematizada do "fio condutor" do projecto é, por si só, facilitador da partilha dos pontos de vista, dos conhecimentos e dos valores dos elementos envolvidos

na intervenção. Estes mecanismos podem ser cartões que são colocados em placares ou *post-its* colados em quadros, numa lógica racional e que pode ser visualizada pelo grupo, funcionando como catalizador de ideias, análises e raciocínios sobre o campo de intervenção.

SEXTO: O planeamento e a implementação não podem estar separados.

O planeamento das actividades de um projecto serve para a previsão de recursos (financeiros, materiais, humanos, temporais) e para a antecipação de possíveis constrangimentos. Estes devem ser considerados no decorrer da implementação de um projecto para se ampliar a eficiência da intervenção. A fase de implementação, em si mesma, continua a ser um momento de re-planeamento, de re-diagnóstico, possibilitando obter ganhos de eficiência e eficácia em contínuo.

SÉTIMO: O contexto de intervenção é um sistema complexo.

Partimos do princípio de que o contexto da intervenção - organizacional, social ou outros - é um sistema complexo, onde diversas variáveis contribuem para os acontecimentos significativos, ou não, que afectam determinantemente, ou não, o seu quotidiano.

Estes princípios não são exclusivos da MPPO. São um percurso teórico subjacente a uma série de metodologias similares, ou não, à MPPO e onde esta está sustentada. De forma a tornar mais claro para o utilizador deste manual a sua fundamentação, vamos apresentar de seguida uma breve perspectiva histórica do percurso conceptual da MPPO.

2. Breve perspectiva histórica da MPPO



No princípio dos anos 70 a *United States Agency for International Development (USAID)* desenvolveu a *Logical Framework Approach (LFA)* que continha uma componente de análise de problemas e uma outra de planeamento, a *Logical Framework Matrix (LFM)*. Nesta última eram hierarquizados objectivos e analisados pressupostos, constituindo a base da monitorização e implementação de projectos de cooperação e desenvolvimento social. A *LFA* baseava-se em princípios da Gestão por Objectivos que se disseminaram enquanto técnica de gestão nos anos 60. Esta metodologia popularizou-se e foi adoptada, e adaptada, por entidades ligadas à assistência para o desenvolvimento, estando entre elas a britânica *DFID (Department for International Development)*, a canadiana *CIDA (Canadian International Development Agency)*, o *Expert Group on Aid Evaluation* da *OCDE (Organization for Economic Co-operation and Development)*, o *ISNAR (International Service for National Agricultural Research)*, a Agência Governamental Australiana *AusAID* e a alemã *GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)*². A *LFM* é a base de uma das ferramentas da MPPO, a "Matriz de Planeamento de Projectos".

Em 1972 a *METAPLAN*³ desenvolve técnicas de visualização que aplica em sessões com grupos de pessoas que conhecem uma determinada problemática, tendo em vista a sua esquematização, análise e criação de soluções. Estas técnicas baseiam-se, por um lado, em princípios relacionados com as possibilidades de análise e criatividade conseguidas pela situação grupal e, por outro lado, na esquematização, com diferentes cartões de diferentes formas e cores, das linhas de raciocínio que vão surgindo nestes "ateliers". Estas técnicas de visualização influenciaram a forma como se analisam os problemas na MPPO. Nos anos 80 a "Metodologia da Árvore de Problemas", enquanto ferramenta de diagnóstico, era utilizada de forma generalizada por instituições que desenvolviam actividade na área do desenvolvimento e cooperação, entre elas algumas das supra-referidas. Ela dava resposta à intenção de colocar os "objectos da intervenção" no papel de "sujeitos da intervenção", isto é, transformar os elementos que "vivenciam" o contexto da intervenção nos actores principais da intervenção, os que definem a problemática e as respectivas soluções, de forma partilhada, entre eles e com os agentes externos. Por esta altura é conhecida como *Objective Oriented Project Planning (OOPP)* e/ou *Goal Oriented Project Planning (GOPP)*, em que a *LFM* aparece conjugada com a "Árvore de Problemas", uma outra ferramenta da MPPO.

² No final deste manual encontra um conjunto de Sítios de *Internet* em que constam os endereços das instituições aqui referidas. Neles será possível encontrar documentação sobre esta e outras metodologias utilizadas em intervenções que visam o desenvolvimento e a cooperação.

³ A *METAPLAN* é uma entidade que desenvolveu metodologias de gestão de projectos (www.metaplan.com).

Já no final dos anos oitenta a *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH* desenvolve e aprofunda alguns aspectos relacionados com a análise dos objectivos sendo identificada pelo acrónimo da sua versão alemã - *ZOPP (Zielorientierte Projektplanung)*, sendo alvo de readaptações na década de 90. Focalizada na cooperação, tem como principal ferramenta uma reconcepção da *LFM*.

Quer a *ZOPP*, a *OOPP* ou a *GOPP*, são utilizadas por instituições ligadas ao desenvolvimento e cooperação internacional, desde o *The World Bank Group* a instituições governamentais e governos de países em vias de desenvolvimento. A *GTZ* tem consultores espalhados pelo mundo a utilizar a *ZOPP*, e outras metodologias, disponibilizando um conjunto de materiais produzidos sobre a sua utilização, bem como relatórios de intervenções efectuadas⁴. Há também uma associação de moderadores da *GOPP (GOPP Moderators Association)* que tem procurado apoiar utilizadores e especialistas na metodologia⁵.

Foi neste percurso que em Portugal um conjunto de consultores tiveram formação sobre a *OOPP/GOPP*, normalmente em agências de desenvolvimento internacional e em ligação à Comissão Europeia. Começou a ser utilizada no início dos anos 90 em intervenções organizacionais, em programas como o *FORMAÇÃO PME* e o *PRONACI* da Associação Empresarial de Portugal. O volume de utilização da MPPO e o número de consultores envolvidos possibilitou o seu enriquecimento relativamente às metodologias que estão na sua base.

A importância da participação activa e a análise de problemas e objectivos foi enfatizada, a metodologia experimentada e discutida e é agora possível sistematizar procedimentos consistentes para utilizar, ultrapassar obstáculos e maximizar o valor da MPPO.

Neste manual vamos procurar apresentar um procedimento de utilização da MPPO. Este não deve ser visto com rigidez mas sim respeitar os princípios anteriormente enunciados, imprescindíveis para a eficiência e eficácia das intervenções baseadas na MPPO.

⁴ Para mais informações sobre a *GTZ* consulte o seu Sítio de *Internet* (www.gtz.de - pesquisar *ZOPP*).

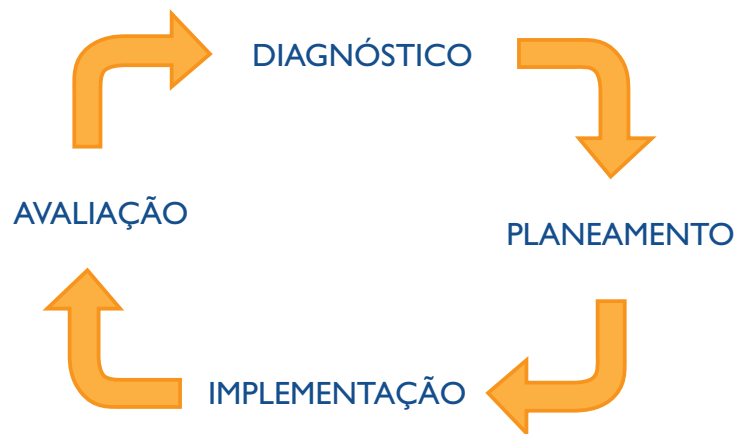
⁵ Para mais informações sobre a *GOPP Moderators Association* consulte o seu Sítio de *Internet* (www.gopp.org).

3. Visão global da MPPO



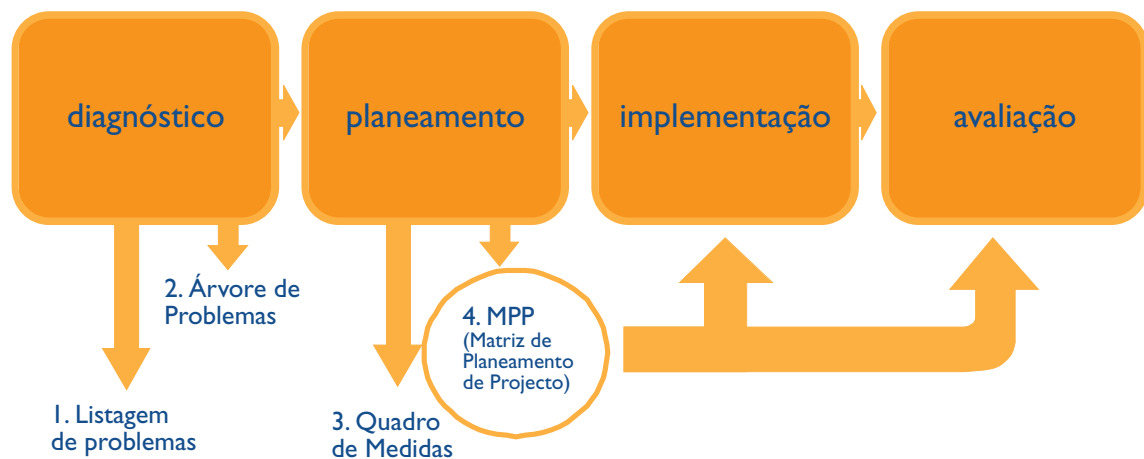
A MPPO tem como base o "Ciclo de Projectos". Uma intervenção de cariz organizacional ou social deve partir de um diagnóstico, devendo ser planeada para ser implementada com eficiência, não deixando de ser efectuada a avaliação da sua eficácia.

Fig. 1 - O Ciclo de Projecto.



Em cada uma das fases do "Ciclo de Projectos" há um conjunto de acções e ferramentas/*outputs* a elas associadas.

Fig. 2 - As acções e ferramentas/*outputs* da MPPO no Ciclo de Projectos.



A **FASE DE DIAGNÓSTICO** começa pela elaboração de uma **Listagem de Problemas**. A tarefa seguinte é relacioná-los entre si através de uma técnica de visualização a que chamamos **Árvore de Problemas**, que consiste numa representação esquemática de situações a melhorar no campo de intervenção.

A **FASE DE PLANEAMENTO** corresponde à definição das medidas de resolução dos problemas no **Quadro de Medidas** e à criação de um *tableau de bord* com orçamentos, resultados e objectivos a alcançar, a **Matriz de Planeamento de Projectos**.

A **FASE DE IMPLEMENTAÇÃO** consiste em aplicar as medidas planeadas, tendo como guia a **Matriz de Planeamento de Projectos**.

Por fim, a **FASE DE AVALIAÇÃO** corresponde à aferição do alcance dos resultados previstos na **Matriz de Planeamento de Projectos**.

Nos próximos capítulos deste manual vamos apresentar um procedimento de utilização da MPPO. Para facilitar a apropriação deste procedimento vamos dividi-lo em FASES, as anteriormente enunciadas, definir objectivos da aplicação da MPPO, diferenciar as diversas ETAPAS - ferramentas a utilizar - e estabelecer os PASSOS necessários para maximizar o seu potencial.



Para ter um primeiro contacto com a MPPO poderá consultar um documento que se encontra na bibliografia, onde são apresentados vários projectos realizados em empresas (Pena, 2003).

4. O Diagnóstico segundo a MPPO



Fase	Objectivo
diagnóstico	Estabelecer um esquema de relacionamento entre problemas existentes num campo de intervenção, de forma a poder ser analisado, discutido, partilhado e melhorado com medidas adequadas.

a) Delimitar o campo de intervenção

A MPPO tem como ponto de partida a clarificação e definição do campo de intervenção. Trata-se de definir o espaço-tempo em que é realizada a intervenção, e pode ser (1) de âmbito organizacional - uma empresa, um departamento, uma equipa de trabalho, um posto de trabalho - ou (2) de âmbito social - uma rede de cooperação, um bairro, um grupo social.

Na definição do campo de intervenção é necessário ponderar a sua dimensão. A quantidade de informação a esquematizar não deve tornar-se confusa e difícil de partilhar. Assim, por exemplo, a *praxis* diz-nos que uma pequena empresa (até 30 trabalhadores) poderá ser definida como um campo de intervenção. Quando esta tiver uma dimensão superior poder-se-ão fazer intervenções por departamento.



Relativamente ao âmbito de intervenção organizacional, a MPPO é aconselhável para empresas que não tenham sistemas de controlo de gestão. Normalmente são empresas com sistemas de gestão baseados nas competências práticas dos sócios e colaboradores. Nesses casos um consultor poderá ter dificuldade em analisar a situação da empresa de uma forma célere. Com a MPPO, recorrendo aos saberes-práticos e informais dos elementos que vivenciam o quotidiano do campo em que se pretende intervir, consegue-se obter um diagnóstico com qualidade.

b) Levantamento de problemas

Fase	Etapa	Objectivo
diagnóstico	1. Listagem de problemas	Obter um conjunto de problemas a partir dos quais se construirá a Árvore de Problemas.
	2. Árvore de Problemas	

Depois de delimitado o campo de intervenção é necessário auscultar os elementos que detêm “conhecimento”, “saber” sobre o seu funcionamento.

Este "saber" deve ser abrangente e diversificado. Referimo-nos a "saber técnico", "saber prático", "saber formal", "saber informal", "saber" independentemente da sua proveniência cultural, religiosa e moral.

Os métodos de recolha de dados que podem ser utilizados neste processo são: questionários, entrevistas e sessões em grupo (por exemplo, as técnicas de *focus-group*⁶ e *brainstorming*⁷).

Seguindo os princípios da utilização da MPO, devem ser utilizadas técnicas informais, que privilegiem a flexibilidade e a criatividade, como o *focus-group* e o *brainstorming*, não sendo de excluir a entrevista não estruturada.

A razão destas opções está relacionada com a necessidade de "abertura ao outro" e flexibilidade na sua abordagem. Se fossem utilizados questionários ou entrevistas estruturadas, individuais ou em grupo, estaria a ser limitada a criatividade e abrangência da informação a recolher.

A realização de entrevistas não estruturadas, ou melhor, as conversas informais com os elementos do campo de intervenção, é uma forma de complementar a informação recolhida através do *brainstorming* e do *focus-group*.

⁶ Entendemos por *focus-group* como sendo uma sessão de grupo protocolado que focaliza a atenção dos diversos actores num determinado tema sobre o qual é gerada uma discussão e com o qual têm familiaridade. (GOEBERT, 2003), (MITSUYASU, 2000), (GIOVINAZZO, 2001).

⁷ Entendemos *brainstorming* como sendo uma sessão de grupo protocolado que "favorece a produção de ideias por um grupo de pessoas. Tem por finalidade gerar ideias novas que podem desenbocar em "inovações de roptura"" (MADERS, 2001).

c) O que é "problema" segundo a MPPO?

Na recolha de dados, através das técnicas do *brainstorming*, *focus-group* e entrevista não estruturada, poderão aparecer descrições de problemas que não são reais. Outros não serão entendidos, pelo menos da mesma forma, pelos diversos actores envolvidos neste processo. Por essa razão existem regras e critérios a seguir na definição dos problemas que vamos apresentar de seguida.

Em primeiro lugar vamos definir "problema" segundo a MPPO: **trata-se de uma situação vivida no momento da intervenção da qual é perspectivada uma melhoria possível, para uma outra situação desejada.**

Fig. 3 - Esquema da definição de "problema" segundo a MPPO.



E

Nesta fase, os actores envolvidos no Levantamento de Problemas, poderão formular aquilo que é designado por "medidas na negativa". Quando isto acontece está a cometer-se um erro. Por exemplo, segundo a MPPO, um problema formulado como "Falta de formação em informática" não é um "problema", mas sim uma "medida na negativa". Possivelmente o "problema real" seria "excesso de erros na introdução de dados no sistema informático" ou "ineficácia na utilização do software XPTO", que seria resolvido através de "formação em informática", a "medida".

Todas as "situações problema" devem ser analisadas cuidadosamente. Entre os problemas recolhidos podem surgir "juízos de valor", "suposições", "interesses pessoais", "culpabilizações", etc. Estas formulações podem transformar-se em fontes de conflito e perturbar a intervenção. Por essa razão, na MPPO, há **critérios** para considerar um "problema" e **regras** para a sua formulação. Estes critérios e regras, são um mecanismo para disciplinar o raciocínio e analisar adequadamente o campo de intervenção.

1º CRITÉRIO PARA CONSIDERAR UM PROBLEMA - O problema deve ser concreto.

O problema deve ser racional, não pessoalizado, não levantando suspeitas sobre pessoas. Só assim é possível partilhar e discutir o problema e procurar a solução para se alcançar a situação desejada - esta formulação deve ser gerida, pelo dinamizador das sessões, como uma forma de focalização da atenção dos participantes nas soluções e não nos "culpados".

EX

Por exemplo, a formulação "falta de profissionalismo da rececionista" é uma situação apresentada de forma pessoalizada, sendo difícil partilhar este problema com a rececionista - correndo-se o risco desta boicotar a intervenção em curso. A formulação "demora no atendimento telefónico" ou "demora no encaminhamento das pessoas na recepção" ou tão simplesmente "percepção de simpatia no atendimento possível de melhorar", faz com que seja mais fácil envolver os diversos actores, inclusivamente a rececionista, na procura de medidas/soluções para o problema.

2º CRITÉRIO PARA CONSIDERAR UM PROBLEMA - O problema deve ser sustentado.

O problema deve ser real, significativo para o funcionamento do campo de intervenção. Quando são levantados problemas que, no espaço-tempo em que decorre a intervenção, não têm impacto significativo no contexto, não devem ser considerados.

EX

Se no exemplo anteriormente apresentado a "demora no encaminhamento dos clientes" aconteceu apenas uma vez em dois anos, e foi retido na memória de um participante num *focus-group*, não deve ser considerado na lista de problemas. No entanto, deve ser discutido, no sentido de se verificar a incidência desse facto. Um outro exemplo: "excesso de absentismo" enquanto problema formulado por um participante num *focus-group*. Analisados os dados do absentismo é verificada uma taxa de 5%. Há sectores, e empresas, em que uma taxa de absentismo de 5% é muito boa e difícil de melhorar. Assim, o significado deste problema deve ser discutido e ponderado no sentido de ser considerado problema sustentado, ou não, no contexto específico da intervenção.

1ª REGRA PARA FORMULAR UM PROBLEMA - O problema deve estar formulado na negativa.

A situação problemática deve ser formulada como sendo passível de melhoria, isto é, na negativa.

EX

Por exemplo, relativamente à formulação "absentismo do pessoal". Aparentemente esta formulação está na negativa. Mas não é assim, pois "a redução do absentismo" é a situação desejada, devendo o problema ser formulado como "excesso de absentismo". Se assim não fosse a situação desejada seria o "desaparecimento do absentismo", que é uma hipótese irreal. A situação desejada - objectivo - deve ser sempre possível de alcançar e a formulação do problema deve ter isso em consideração.

2ª REGRA PARA FORMULAR UM PROBLEMA - O problema deve estar formulado de forma sintética.

Na formulação dos problemas deve ser feito um esforço de síntese. São duas as razões para esta regra:

- a) Para que seja fácil de visualizar na Árvore de Problemas - mesmo que posteriormente sejam necessárias explicações para melhor contextualizar o conteúdo da formulação de um determinado problema;
- b) Para não se cometer o erro de formular dois problemas num só.

E

Por exemplo, na formulação "incumprimento dos prazos de entrega devido a falhas na emissão das ordens de expedição" comete-se o erro de formular dois problemas num só. Na realidade estão em causa dois problemas: "incumprimento dos prazos de entrega" e "falhas na emissão das ordens de expedição". Ao fazer um esforço de síntese este erro pode ser detectado.

EX

Sempre que no decorrer de entrevistas ou sessões de grupo surgem formulações dúbias não se deve censurar o elemento que o fez, mas sim provocar a continuidade do raciocínio. Por exemplo, se alguém apresenta uma "medida na negativa" pode levantar a questão **"PORQUE É QUE DIZ QUE É NECESSÁRIO ISSO?"**. Se alguém está a emitir juízos de valor, poderá perguntar **"... E QUE IMPACTO É QUE ISSO TEM NO (CAMPO DE INTERVENÇÃO)?"** Quando alguém apresenta um problema do qual não temos dados para sustentar, poderemos perguntar **"EM 100 (CEM) SITUAÇÕES QUANTAS VEZES É QUE ISSO ACONTECE?"**.

Desta forma, ou com outras questões iniciadas com **"COMO?"**, **"ONDE?"**, exploramos as visões dos **diversos** actores envolvidos dando continuidade aos raciocínios e análises do campo de intervenção.

R

PRESTE ATENÇÃO:

Na Listagem de problemas:

1. Promova sessões de trabalho com os actores ligados ao campo de intervenção;
2. Sugira que anotem problemas e/ou aspectos a melhorar;
3. Elabore uma lista dos problemas e/ou aspectos a melhorar.

Procure filtrar os problemas:

Depois de obter a listagem dos problemas, deve verificar os que são verdadeiramente problemas e os que não o são. Para isso deve ter em consideração os critérios e as regras da sua formulação.

d) Construção da "Árvore de Problemas"

Fase	Etapa	Objectivo
diagnóstico	1. Listagem de problemas	Obter um conjunto de problemas a partir dos quais se construirá a Árvore de Problemas.
	2. Árvore de Problemas	Estabelecer relações de causalidade entre os diversos problemas, até se chegar aos problemas de raiz.

A **Árvore de Problemas** é feita a partir da **Listagem de Problemas** realizada. Não é imprescindível que todos os actores envolvidos no levantamento de problemas participem na construção da "Árvore de Problemas", mas deve ser partilhada e validada, para que seja considerada como correspondente à realidade que vivenciam no respectivo quotidiano.

Também não é aconselhável que este processo de construção da "Árvore de Problemas" seja feito por uma só pessoa. A partilha e discussão de pontos de vista garantem a prevalência da razão e da lógica no estabelecimento das relações de causalidade entre os problemas.

Relembramos que esta metodologia tem como pressuposto que a inter-

venção é feita num contexto **complexo**, em que as variáveis que o afectam nem sempre são controláveis e outras são imperceptíveis. No entanto é necessário deter uma ferramenta que permita sintetizar, reduzir a complexidade do contexto e obter um instrumento comunicacional que permita a discussão e a procura do consenso. A "Árvore de Problemas" é uma ferramenta reducionista da realidade ao estabelecer relações de causa-efeito, sendo que deve haver consciência desse facto e que essas relações são na realidade sistémicas e complexas.

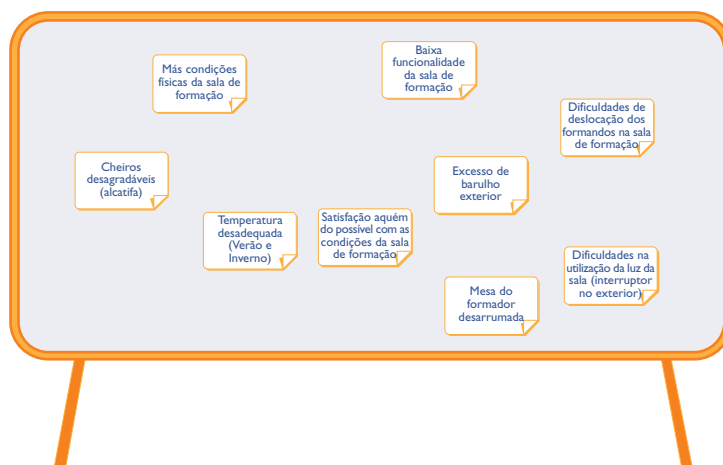
Note que este processo requer competências de raciocínio lógico e, essencialmente, treino prévio. Assim, nas primeiras aplicações da MPO, deve procurar recorrer a pessoas com experiência para obter um *feed-back* sobre o trabalho realizado.

De seguida vamos apresentar um procedimento-tipo para a construção da "Árvore de Problemas" de forma lógica e racional. Para mais facilmente se apropriar este procedimento-tipo está dividido em **4 PASSOS**.

1º PASSO

Colocar os problemas da lista em *post-its*.

Fig. 4 - Colocação dos problemas em *post-its*.



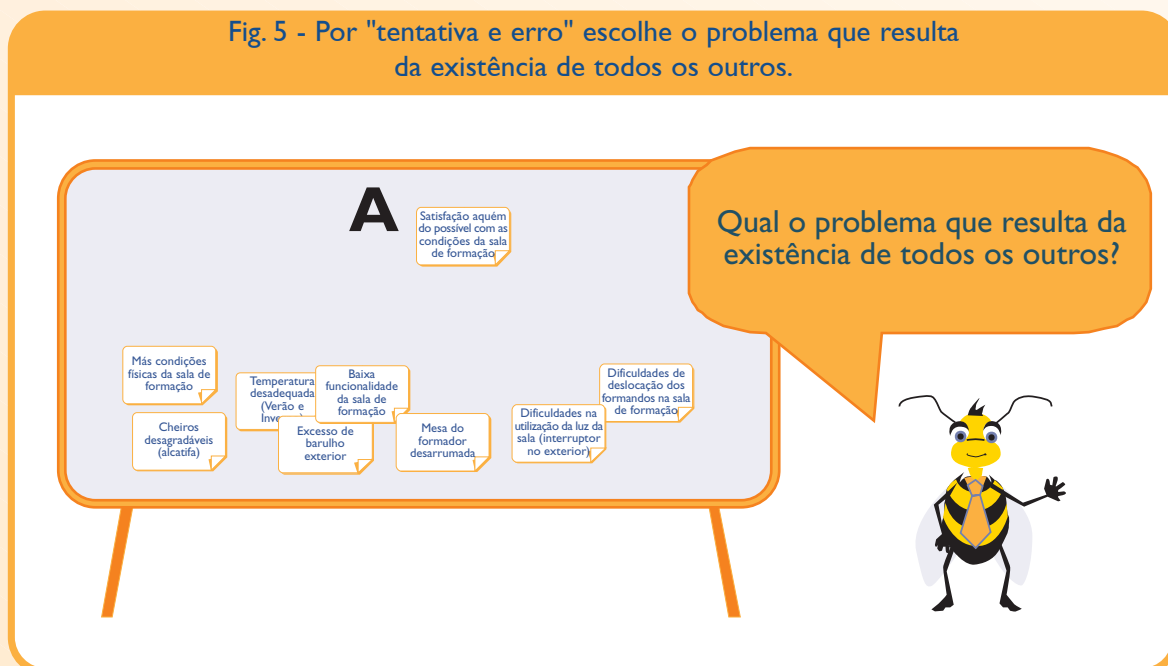
4. O Diagnóstico segundo a MPPPO

Como foi referido no primeiro capítulo deste manual, à MPPPO estão subjacentes técnicas de visualização. Colocando os problemas em *post-its* e usando um quadro ou uma parede branca como "local de trabalho", é possível visualizar, e mais facilmente analisar e partilhar o trabalho de "estabelecimento de relações de causalidade entre problemas".

2º PASSO

Determinar o problema que resulta da existência de todos os outros.

Fig. 5 - Por "tentativa e erro" escolhe o problema que resulta da existência de todos os outros.



O problema que resulta da existência de todos os outros é o "PROBLEMA CENTRAL". O mecanismo que sugerimos para o determinar é o da análise exaustiva das relações de causalidade entre todos os problemas da lista. Se colocar um *post-it* (problema) na posição em que está o "problema A" na Fig. 5, em posição de destaque na parte superior do quadro/parede ("local de trabalho"), pode verificar-se que cada um dos problemas que estão na parte inferior **contribui directa ou indirectamente para a existência do problema central**. Se assim for, então está encontrado o PROBLEMA CENTRAL.

4. O Diagnóstico segundo a MPPPO

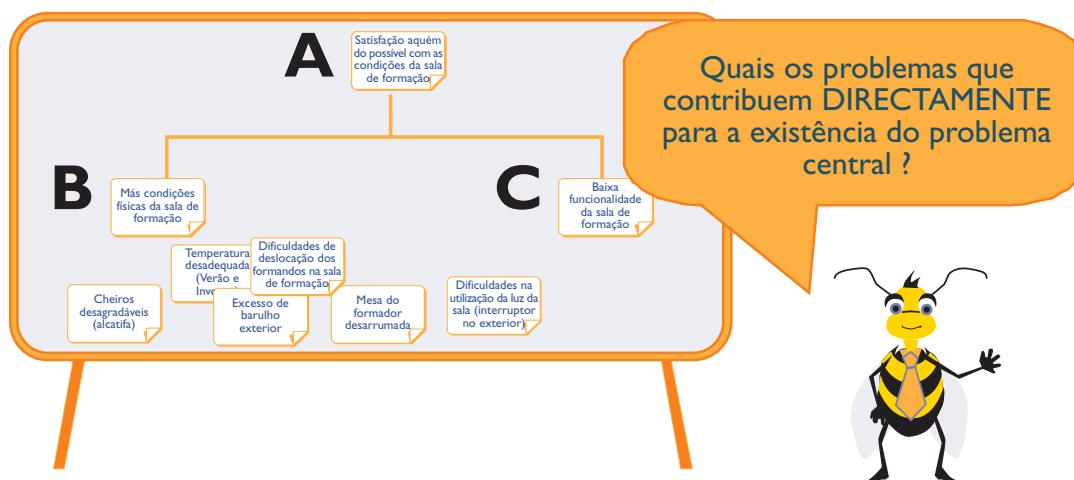
S Nesta fase não pode haver precipitações. Convém fazer a análise para todos os problemas que não são o problema central. Pode, por exemplo, colocar um problema na parte inferior daquele que julga ser o problema central e perguntar a si próprio: "Será que este problema contribui para a existência do problema central?" Se sim, está a trabalhar bem. Se não, pode inverter as suas posições e voltar a colocar a mesma questão. Este procedimento deve ser exaustivo para todos os problemas.

E Não pode haver mais do que um problema central. Este facto é relevante porque a "Árvore de Problemas" é um meio de debate e discussão sobre o campo de intervenção. Assim, caso haja dúvidas entre dois problemas, contacte os elementos que contribuíram para a lista de problemas no sentido de procurar identificar uma consequência desses dois problemas no contexto da intervenção. Dessa forma vai acabar por encontrar o problema central. **NOTA IMPORTANTE:** A lista de problemas nunca está concluída. Em qualquer momento é possível acrescentar/descobrir problemas que não foram levantados na primeira etapa ("Levantamento de problemas").

3º PASSO

Determinar os problemas que contribuem directamente para a existência do problema central.

Fig. 6 - Novamente por "tentativa e erro" escolhe os problemas que contribuem directamente para a existência do problema central.



Nesta fase da construção da "Árvore de Problemas" podem surgir dúvidas

4. O Diagnóstico segundo a MPPO

relativas às **linhas de causalidade entre problemas**. Note que o aspecto da árvore pode ser pouco atractivo, mas é importante que seja **consensual e lógico** que os problemas que estão **DIRECTAMENTE** abaixo de outros - em termos de posicionamento na árvore - contribuam **directamente** para os que estão acima.

Este procedimento deve repetir-se até se esgotarem os problemas.

S

Ao longo deste processo a análise é profunda e exaustiva, devendo prevalecer a lógica do raciocínio. Procure ter sempre presente a questão enunciada: "Será que este problema contribui para a existência deste outro?" Se sim, está a trabalhar bem. Tenha também em atenção que a listagem de problemas não está encerrada, podendo sempre acrescentar problemas, desde que sejam reais.

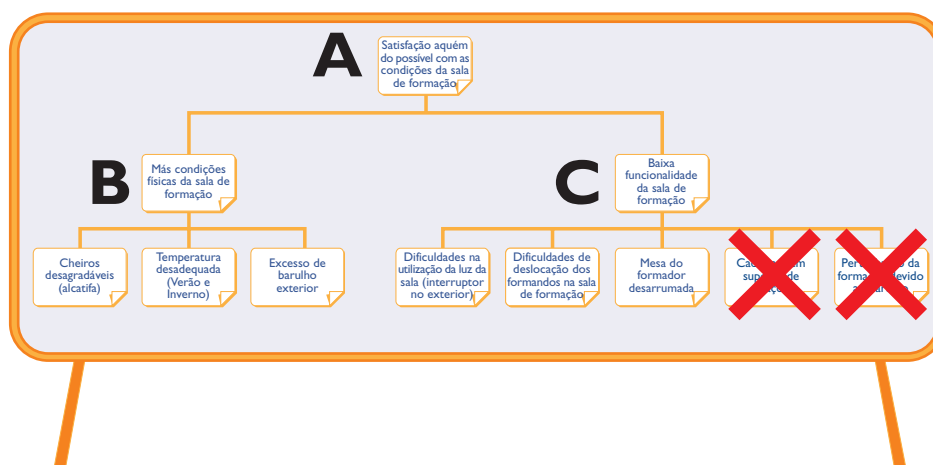
Na construção da "Árvore de Problemas" há três regras que devem ser consideradas. Estas regras estão relacionadas com o valor utilitário da "Árvore de Problemas", como já referido: a partilha de informação, a fonte de discussão e a pesquisa de soluções de forma racional.

As regras são as seguintes:

REGRA I

O número de problemas que contribuem para um outro é normalmente de 3 a 4.

Fig. 7 - São 3 a 4 os problemas que normalmente contribuem para a existência de um outro problema.



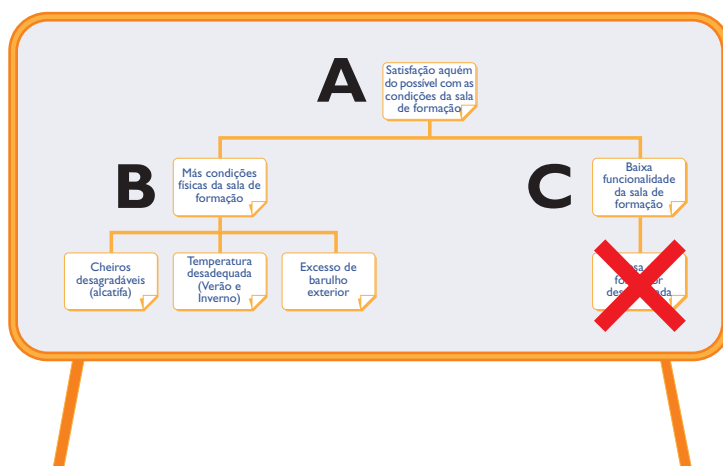
Esta regra existe para que seja possível a focalização nos problemas mais significativos para o campo de intervenção. Assim, sempre que há um número excessivo de problemas pode significar que há na "Árvore de Problemas" problemas pouco significativos. Perante esta situação, caso seja consensual e lógico, devem ser retirados.

NOTA IMPORTANTE: Esta regra não deve ser seguida com rigidez, isto é, sempre que não for consensual ou lógico retirar um problema para se cumprir esta regra, **tal não deve ser feito**.

REGRA 2

Não deve existir um único problema a contribuir para um outro.

Fig. 8 - Normalmente, são mais que um, os problemas que contribuem para a existência de outro problema.



Esta regra está relacionada com a anterior. Se não deve haver mais de 4 (quatro) problemas a contribuir para um outro, também deve haver pelo menos 2 (dois).

Sempre que há um único problema a contribuir para um outro, deve procurar analisá-los e verificar se não se trata de formulações que significam o mesmo (formulações redundantes), ou se, por exemplo, não há, num deles, uma formulação duma "medida na negativa". Caso seja consensual e lógico, deve ser retirado da árvore.

4. O Diagnóstico segundo a MPPO

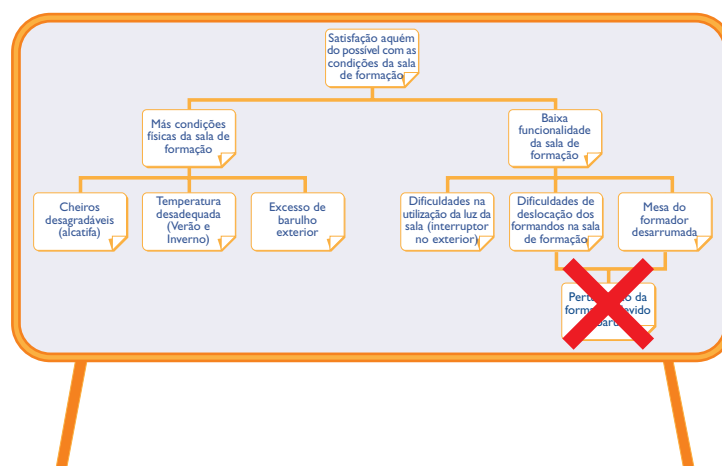
Também esta regra não deve ser seguida com rigidez e, sempre que não for consensual ou lógico retirar um problema para se cumprir esta regra, **tal não deve ser feito**. Nessa situação deve procurar saber se não há outros problemas a contribuir para o problema (que tem apenas um a contribuir para a sua existência).

NOTA IMPORTANTE: Nada acontece por uma única razão, sendo que pode estar em causa uma falha no levantamento de problemas.

REGRA 3

Um problema só pode contribuir para um problema.

Fig. 9 - Um problema não pode aparecer na árvore como contribuindo para mais que um problema.



Esta regra existe porque, mais uma vez, é prioritário a partilha e discussão da árvore. Como referimos anteriormente estamos a trabalhar num campo de intervenção sistémico e complexo sendo, por essa razão, normal e real, que haja problemas a contribuir para mais que um problema. No entanto, também referimos que a "Árvore de Problemas" é um esquema reducionista da reali-

dade para que seja possível a partilha e discussão da informação nela representada.

S Perante a situação de surgir na árvore um problema a contribuir para a existência de dois, poderá colocar a si próprio, e aos actores que estão a constituir a árvore consigo, uma questão do género: "**para qual deles é mais claro que está a contribuir?**". Pode assim tomar a decisão, sendo que é imprescindível que haja lógica na leitura global da árvore.

e) Leitura e análise da "Árvore de Problemas"

A "Árvore de Problemas" depois de estabilizada deve ser partilhada e discutida com os diversos actores que tiveram um papel activo no levantamento de problemas. Ela deve ser apresentada para que haja a apropriação da informação nela contida. Nessa apresentação pode fazer a leitura da árvore de cima para baixo referindo sempre "**os problemas que resultam da existência de outros problemas**".

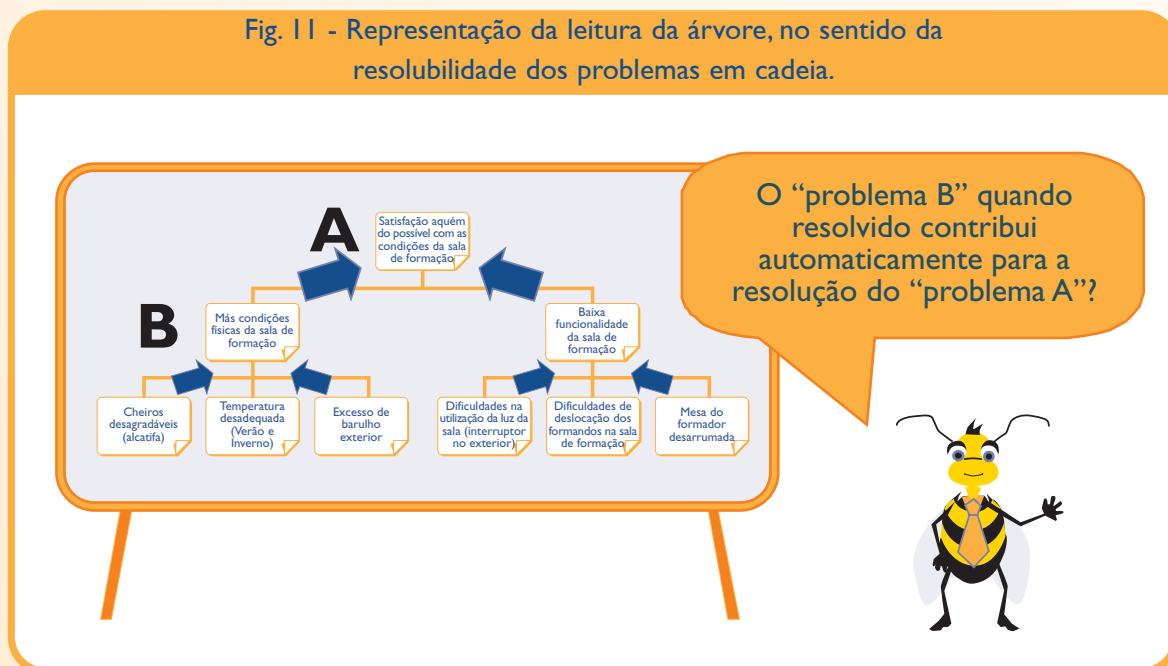
Fig. 10 - Representação da leitura da árvore, no sentido da contribuição para existência dos problemas em cadeia.



4. O Diagnóstico segundo a MPPPO

Outra forma de fazer a apresentação da árvore é através da sua leitura de baixo para cima, referindo "os problemas que quando resolvidos contribuem para a resolução de outros problemas".

Fig. II - Representação da leitura da árvore, no sentido da resolubilidade dos problemas em cadeia.



A terminologia usada na leitura da “Árvore de Problemas” é a seguinte:

PROBLEMA CENTRAL: Aquela que resulta da existência de todos os outros (aparece representado na parte superior da árvore);

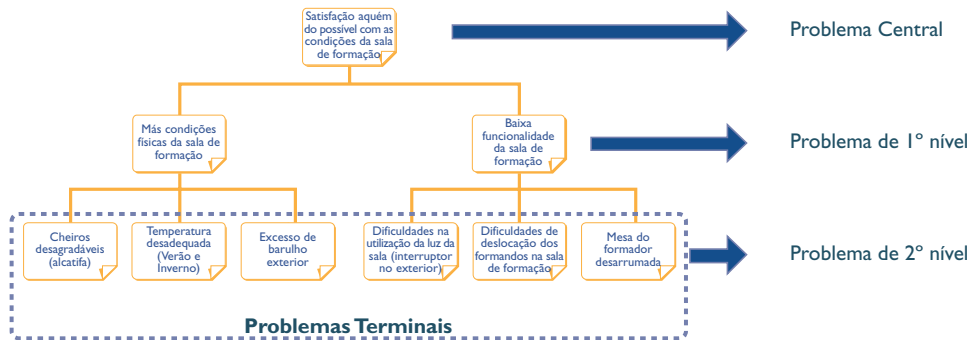
PROBLEMA DE 1º NÍVEL: Aqueles que contribuem directamente para a existência do problema central;

PROBLEMAS DE 2º NÍVEL: Aqueles que contribuem para os problemas de 1º NÍVEL;

(e assim sucessivamente, 3º NÍVEL, 4º NÍVEL, etc.)

PROBLEMAS TERMINAIS: Aqueles que aparecem na árvore sem problemas a contribuírem para a sua existência (são os problemas de raiz).

Fig. 12 - Localização do PROBLEMA CENTRAL, PROBLEMAS DE 1º E 2º NÍVEL e PROBLEMAS TERMINAIS.



R

PRESTE ATENÇÃO:

Coloque cada problema num *post-it*: durante a construção da árvore será necessário mudar a posição relativa dos problemas/*post-its*.

Encontre o problema central: analisando os problemas, vai tentar encontrar aquele que resulta de todos os outros.

Encontre os problemas que contribuem directamente para o problema central: procure aqueles que parecem contribuir de forma mais veemente para o problema central.

Encontre as "causas das causas": encontrados os problemas que contribuem de forma directa para o problema central procure as causas deste último. Este procedimento deve ser repetido até esgotar os problemas que estão em *post-its*.

Valide a árvore: partilhe-a com os diversos actores envolvidos no projecto, discuta-a e prepare-se para passar para a pesquisa de soluções.

5. O Planeamento do projecto

Fase	Objectivo
planeamento	Estabelecer medidas para a resolução de problemas, subdividindo-as em acções, com orçamentação, definição de resultados e objectivos, com formas de verificação de impactos e limitados no tempo.

Antes de tudo deve mudar a forma de pensar a intervenção. Nesta fase da aplicação da MPPO é menos útil o pensamento analítico devendo haver um esforço no sentido de adoptar uma postura resolutiva e criativa. Por essa razão é natural que os actores com competências criativas e espírito inovador tenham mais destaque.

A primeira acção a realizar é focalizar a atenção dos diversos actores nos OBJECTIVOS. Por isso o próximo passo é construir a "Árvore de Objectivos".

a) Construção da "Árvore de Objectivos"

A "Árvore de Objectivos" é a árvore das situações desejadas, uma espécie de árvore "sombra", simétrica à "Árvore de Problemas".

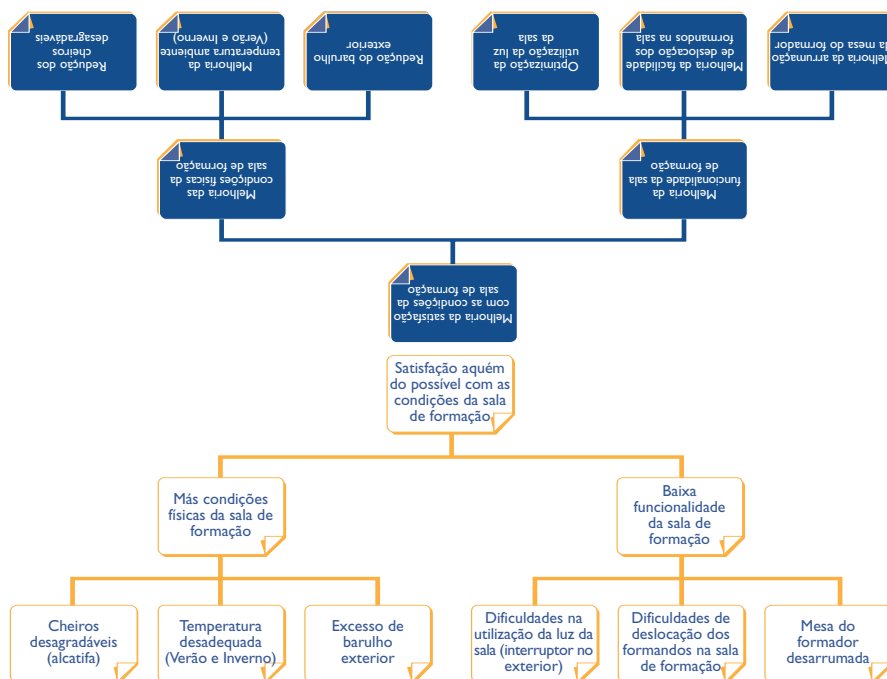
Fig. 13 - No esquema da definição de "problema" segundo a MPPO, está subjacente a definição de "objectivo".



5. O Planeamento do projecto

Para construir a "Árvore de Objectivos" basta reescrever cada um dos problemas pela positiva, obtendo assim uma árvore simétrica à "Árvore de Problemas".

Fig. 14 - A "Árvore de Objectivos" é simétrica à "Árvore de Problemas".



b) Construção do Quadro de Medidas

Fase	Etapa	Objectivo
<p>planeamento</p>	3. Quadro de Medidas	Encontrar medidas resolutivas dos problemas terminais da "Árvore de Problemas".
	4. Matriz de Planeamento de Projecto	

O "Quadro de Medidas" define-se como sendo "uma matriz de duas entradas, com os problemas terminais no topo e as respectivas soluções na coluna à esquerda".

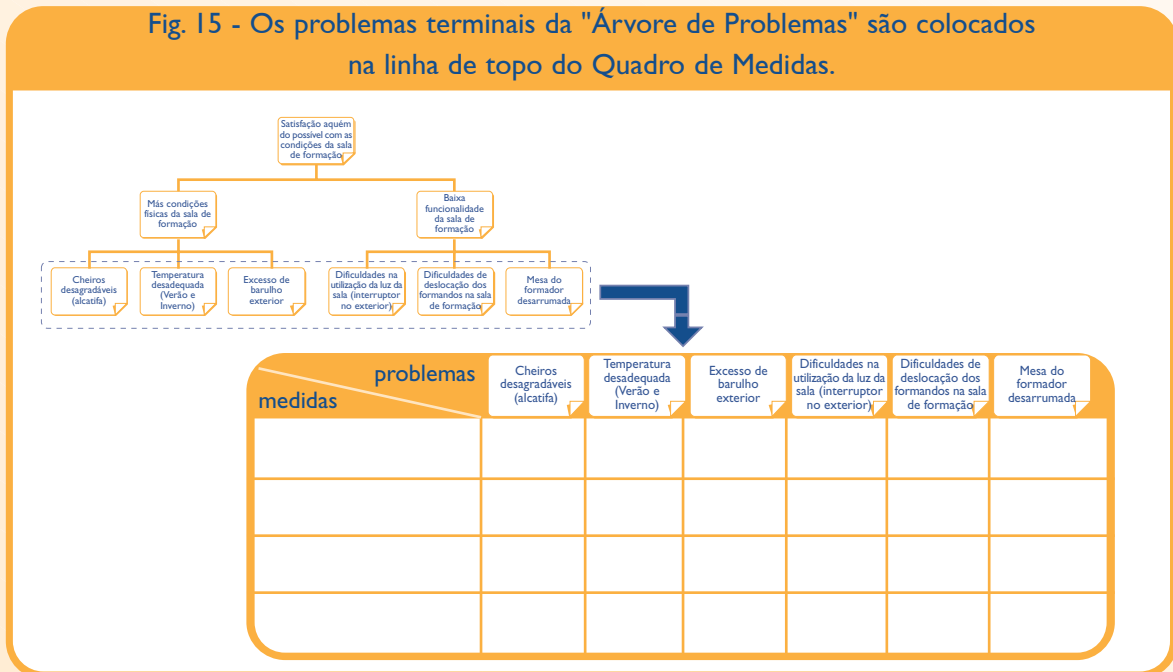
5. O Planeamento do projecto

De seguida apresentamos os **PASSOS** necessários para a construção do "Quadro de Medidas":

1º PASSO

Colocar os problemas terminais na linha de topo do Quadro de Medidas.

Fig. 15 - Os problemas terminais da "Árvore de Problemas" são colocados na linha de topo do Quadro de Medidas.



Os problemas que vão ser alvo de resolução são os terminais porque se pode esperar um impacto em cadeia na resolução dos restantes problemas representados na árvore.

Este quadro tem como primeira utilidade permitir focalizar a atenção de todos os actores envolvidos no projecto na resolução dos problemas, para que possam dar sugestões de soluções/medidas.

2º PASSO

Pesquisar medidas que possam fazer com que a "situação problema" se transforme na "situação desejada".

Fig. 16 - As medidas são as acções que vão permitir alcançar os objectivos do projecto.



Na pesquisa de soluções adequadas, e financeiramente viáveis, é necessário recorrer aos saberes disponíveis - mais uma vez falamos de "saber técnico", "saber prático", "saber formal", "saber informal", "saber" independentemente da sua proveniência cultural, religiosa e moral - envolvendo neste processo os diversos actores que nele estão a participar.

É novamente necessário a "abertura ao outro", evitando a censura de sugestões que vão sendo apresentadas. Mais uma vez, aconselhamos a realização de sessões de *brainstorming* ou *focus-group*. Num primeiro momento interessa o aparecimento de ideias, e num segundo momento estas devem ser analisadas, fazendo-se uma primeira pré-selecção das medidas do projecto.

3º PASSO

Colocar as medidas na coluna da esquerda do "Quadro de Medidas".

5. O Planeamento do projecto

Fig. 17 - As medidas são colocadas na coluna à esquerda do Quadro de Medidas.

problemas medidas	Cheiros desagradáveis (alcatifa)	Temperatura desadequada (Verão e Inverno)	Excesso de barulho exterior	Dificuldades na utilização da luz da sala (interruptor no exterior)	Dificuldades de deslocação dos formandos na sala de formação	Mesa do formador desarrumada
1. Colocação de novo piso na sala de formação.						
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.						
3. Esta/to de Plano de Manutenção do ar condicionado.						
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.						
5. Estudo de redefinição de lay-out da sala.						
6. Estudo sobre o n° adequado de pessoas p/ a sala.						
7. Esta/to de implementação de proc. utilização da sala.						
8. Aquisição de armário para material pedagógico.						
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.						

4º PASSO

Fazer uma primeira análise do impacto das medidas nos problemas terminais.

Deve agora criar uma simbologia que represente o impacto de cada uma das medidas em cada um dos problemas terminais. Não há qualquer indicação sobre a simbologia a usar, no entanto deve apresentar uma legenda com a descrição do seu significado.

Fig. 18 - Representação do impacto das medidas nos problemas terminais.

problemas medidas	Cheiros desagradáveis (alcatifa)	Temperatura desadequada (Verão e Inverno)	Excesso de barulho exterior	Dificuldades na utilização da luz da sala (interruptor no exterior)	Dificuldades de deslocação dos formandos na sala de formação	Mesa do formador desarrumada
1. Colocação de novo piso na sala de formação.	🐛🐛🐛					
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.		🐛🐛	🐛🐛			
3. Esta/to de Plano de Manutenção do ar condicionado.		🐛🐛				
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.				🐛🐛🐛		
5. Estudo de redefinição de lay-out da sala.					🐛	
6. Estudo sobre o n° adequado de pessoas p/ a sala.					🐛	
7. Esta/to de implementação de proc. utilização da sala.						🐛🐛
8. Aquisição de armário para material pedagógico.						🐛🐛
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.						🐛🐛

LEGENDA

🐛🐛🐛
Muito importante para a resolução do problema

🐛🐛
Importante para a resolução do problema

🐛
Contribuição para a resolução do problema

5. O Planeamento do projecto

S A simbologia utilizada pode ter vários formatos:
 Pode usar números: (1) - Baixo impacto; (2)- Impacto médio;
 (3) - Impacto elevado; Se quiser, use apenas um símbolo:
 (*) - Com impacto. Pode usar diferentes graus: (*) - Impacto residual;
 (**) - Impacto baixo; (***) - Impacto médio; (****) - Impacto alto;
 (*****) - Impacto muito significativo. O importante é analisar esse primeiro impacto nos problemas terminais e representá-lo no "Quadro de Medidas".

R **TENHA ATENÇÃO:**

Transcreva os problemas terminais para o Quadro de Medidas.
 Isto permite encontrar linhas de cruzamento entre cada um dos problemas e as medidas para a sua resolução.

Encontre medidas para a resolução dos problemas terminais.
 Se encontrar uma forma de minimizar os problemas terminais, existirá um impacto positivo nos restantes problemas da árvore, em cadeia, até ao nível do problema central.

Determine o contributo de cada medida para a resolução dos problemas.
 Cada uma das medidas que definiu pode ter um contributo potencialmente elevado ou diminuto para a resolução/minimização de cada um dos problemas.

Discuta e valide o Quadro de Medidas.
 Partilhe com os restantes actores a adequabilidade do Quadro de Medidas.

c) Preenchimento da Matriz de Planeamento de Projectos

Fase	Etapa	Objectivo
	3. Quadro de Medidas	Encontrar medidas resolutivas dos problemas terminais da "Árvore de Problemas".
	4. Matriz de Planeamento de Projecto	Obter um documento que sirva de ponto de referência ao acompanhamento e avaliação dos resultados do projecto.

5. O Planeamento do projecto



A Matriz de Planeamento de Projectos é um documento pré-formatado a ser preenchido para que tenha o valor de *tableau de bord* no acompanhamento do projecto.

Fig. 19 - A Matriz de Planeamento de Projectos tem uma formatação prévia, que tem de ser preenchida.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo:			
Resultados:			
Medidas/Actividades:	Orçamento / Custos das Medidas:		

Esta matriz⁸ deve ser preenchida de baixo para cima, da esquerda para a direita e a coluna dos "Pressupostos" é a última a preencher. Passamos a apresentar a sequência dos PASSOS necessários ao seu preenchimento:

1º PASSO

Preencher o campo das "Medidas/Actividades".

As medidas/actividades são as que constam no "Quadro de Medidas". A decisão de apresentação de uma determinada medida deve ter em consideração a eficácia estimada para cada uma das medidas, isto é, a projecção de resultados (benefícios) da medida relativamente aos custos que lhe vão estar associados.

⁸ A base desta matriz é a *Logical Framework Matrix* - Ver bibliografia e Sítios de Internet.

Fig. 20 - As medidas estabelecidas no “Quadro de Medidas” são transpostas para o campo “Medidas/Actividades” da Matriz de Planeamento de Projectos.

problemas medidas	Chama desagravante (áurea)	Temperatura desagravada (Verde e Amarelo)	Ecosso de trabalho exterior	Dificuldades de acesso à sala (interruptor no exterior)	Dificuldades de utilização da sala (interuptor na sala)	Plano de formação (áurea)
1. Colocação de novo piso na sala de formação.	👑👑👑					
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.		👑👑	👑👑			
3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado.		👑👑				
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.				👑👑👑		
5. Estudo de redefinição de layout da sala.					👑	
6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala.						👑👑
7. Estado de implementação de procedimento de utilização da sala.						👑👑
8. Aquisição de armário para material pedagógico.						👑👑
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.						👑👑

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo:			
Resultados:			
	Orçamento / Custos das Medidas:		

Medidas / Actividades

1. Colocação de novo piso na sala de formação.
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.
3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado.
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.
5. Estudo de redefinição de lay-out da sala.
6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala.
7. Estado de implementação de procedimento de utilização da sala.
8. Aquisição de armário para material pedagógico.
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.

2º PASSO

Preencher o campo do "Orçamento/Custos das Actividades".

Cada uma das medidas/actividades deve ser orçamentada. Há 2 (duas) razões para o fazer:

1. Informar terceiros dos custos que estão associados ao projecto, e a cada uma das actividades propostas;
2. Estimar a eficácia financeira de cada uma das medidas, ponderando os proveitos esperados com a medida sobre os custos - desta forma tem argumentos a favor, ou não, para suportar a decisão de executar cada uma das actividades.

5. O Planeamento do projecto

Fig. 21 - Preenchimento do campo do "Orçamento/Custos das Actividades"

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo:			
Resultados:			

Medidas / Actividades	Orçamento
1. Colocação de novo piso na sala de formação.	1. -- 1500 €
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.	2. -- 2000 €
3. Esta/to de Plano de Manutenção do ar condicionado.	3. -- 200 €/ano
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.	4. -- 400 €
5. Estudo de redefinição de lay-out da sala.	5. -- custos internos
6. Estudo sobre o n° adequado de pessoas p/ a sala.	6. -- custos internos
7. Esta/to de implementação de proc. utilização da sala.	7. -- custos internos
8. Aquisição de armário para material pedagógico.	8. -- 250 €
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.	9. -- 300 €

3º PASSO

Preencher o campo dos "Meios/Fontes de verificação" do Orçamento.

Neste campo deve registar a fonte usada na definição do orçamento. As fontes podem ser várias:

1. Orçamentos de fornecedores;
2. Facturas pró-forma;
3. Catálogos;
4. Estimativas de orçamentos.

As fontes devem ser mencionadas neste campo, tendo em vista informar terceiros. Trata-se de um cuidado que acrescenta rigor no trabalho de planeamento do projecto.

Fig. 22 - Preenchimento do campo dos "Meios/Fontes de Verificação" do Orçamento.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo:			
Resultados:			

Medidas / Actividades	Orçamento	Meios de verificação
1. Colocação de novo piso na sala de formação.	1. -- 1500 €	1. Orçamento (ANEXO 1)
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.	2. -- 2000 €	2. Orçamento (ANEXO 2)
3. Esta/to de Plano de Manutenção do ar condicionado.	3. -- 200 €/ano	3. Orçamento (ANEXO 3)
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.	4. -- 400 €	4. Orçamento (ANEXO 4)
5. Estudo de redefinição de lay-out da sala.	5. -- custos internos	5. --
6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala.	6. -- custos internos	6. --
7. Esta/to de implementação de proc. utilização da sala.	7. -- custos internos	7. --
8. Aquisição de armário para material pedagógico.	8. -- 250 €	8. Factura pró-forma (ANEXO 5)
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.	9. -- 300 €	9. Factura pró-forma (ANEXO 6)

E

Não deve cair no erro de não apresentar o orçamento das medidas/actividades, por ter o "receio" de se comprometer com um orçamento com um suporte frágil. Mas, se o fizer, tem a salvaguarda de colocar no campo dos "Meios/Fontes de verificação" que se trata de uma estimativa. Para evitar riscos nas estimativas pode efectuar o seu cálculo por excesso.

4º PASSO

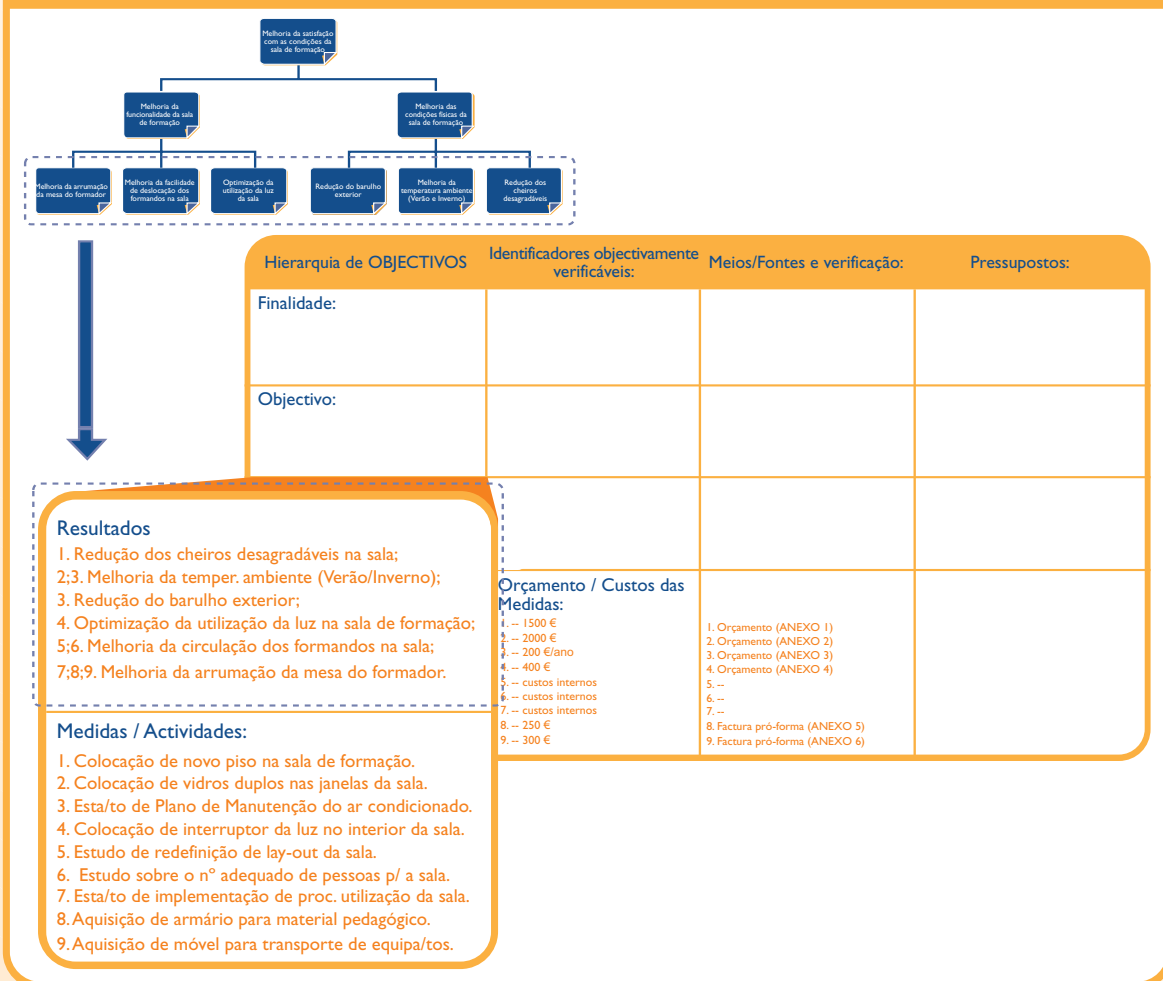
Preencher o campo dos "Resultados".

O PASSO seguinte é preencher o campo dos "Resultados" esperados com o projecto.

Os resultados correspondem às situações desejadas - objectivos - estabelecidos na "Árvore de Objectivos".

5. O Planeamento do projecto

Fig. 23 - Preenchimento do campo dos "Resultados".



5º PASSO

Preencher o campo dos "Indicadores objectivamente verificáveis" dos resultados.

Os resultados apresentados na "Árvore de Objectivos", e que são transpostos para a Matriz de Planeamento de Projectos, devem agora ser quantificados. Como alternativa pode criar indicadores mensuráveis. Quer uns quer outros devem ser datados.

A utilidade deste campo relaciona-se com a possibilidade de, no final do projecto, medir a eficácia de cada uma das medidas. Serve também para regular a execução das actividades no tempo. Como os resultados estão datados funcionam como um marco que estimula os diversos actores no sentido do desenvolvimento das actividades nos *timings* previstos.

5. O Planeamento do projecto

E

Um outro erro a evitar é a apresentação de indicadores como "medidas executadas". Uma medida executada não representa um resultado, pois não tem por si só um valor de impacto no campo de intervenção, não representa o alcance de um objectivo da árvore. Por exemplo "200 formandos com curso de informática concluído até 2/12/20XX" é uma afirmação que representa que uma medida foi executada, mas não diz nada sobre o impacto dessa medida no campo de intervenção. Deve ser representado o impacto que, neste exemplo, poderia ser "diminuição da espera dos clientes para 10 min., a partir de 2/12/20XX".

Ainda relativamente ao preenchimento do campo dos "Indicadores objectivamente verificáveis" dos resultados, quando estes forem quantificados, pode abdicar da linha separadora dos campos "Resultados" e "Indicadores objectivamente verificáveis".

Fig. 25 - Campo dos "Resultados" quantificados e datados.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo:			
Resultados			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Redução dos cheiros desagradáveis na sala, a partir de 31.12.20xx; 2;3. Melhoria da temper. ambiente (Verão/Inverno), a partir de 30.11.20xx; 3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4. Optimização da utilização da luz na sala de formação, a partir de 30.11.20xx; 5;6. Melhoria da circulação dos formandos na sala, a partir de 30.11.20xx; 7;8;9. Melhoria da arrumação da mesa do formador, a partir de 30.11.20xx; 		de verificação: to (ANEXO 1) to (ANEXO 2) to (ANEXO 3) to (ANEXO 4)	
Medidas / Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 € 	<ol style="list-style-type: none"> 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6) 	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Esta/to de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o n° adequado de pessoas p/ a sala. 7. Esta/to de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos. 			

A quantificação dos "objectivos terminais" da "Árvore de Objectivos", utilizada no preenchimento do campo "Resultados", pode ser subjectiva. Como alternativa pode procurar os "objectivos" da "Árvore de Objectivos" cuja pertinência justifica a sua quantificação e medição ao longo do projecto. Pode

depois quantificá-los e apresentá-los ligados às medidas que com ele estão relacionadas.

Fig. 26 - Ao ler a "Árvore de Objectivos" no sentido ascendente deve identificar os objectivos que é pertinente medir no âmbito do projecto.

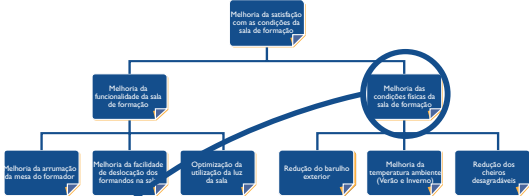


Diagrama de Árvore de Objectivos:

- Objetivo Principal: Melhoria da satisfação com as condições da sala de formação.
- Objetivos Intermediários:
 - Melhoria da funcionalidade da sala de formação.
 - Melhoria das condições físicas da sala de formação.
- Objetivos Finais:
 - Melhoria da animação da mesa do formador.
 - Melhoria da facilidade de deslocação dos formadores ao ar.
 - Otimização da utilização da luz da sala.
 - Redução do barulho exterior.
 - Melhoria da temperatura ambiente (Verão/Inverno).
 - Redução dos cheiros desagradáveis.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo: Aumento da satisfação com as condições da sala de formação			
Resultados			
1. Redução dos cheiros desagradáveis na sala, a partir de 31.12.20xx;			
2,3. Melhoria da temper. ambiente (Verão/Inverno), a partir de 30.11.20xx;			
3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx;			
5,6,7,8,9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;			
Medidas / Actividades			
1. Colocação de novo piso na sala de formação.	3. -- 200 €	3. Orçamento (ANEXO 3)	
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.	4. -- 400 €	4. Orçamento (ANEXO 4)	
3. Esta/to de Plano de Manutenção do ar condicionado.	5. -- custos internos	5. --	
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.	6. -- custos internos	6. --	
5. Estudo de redefinição de lay-out da sala.	7. -- custos internos	7. --	
6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala.	8. -- 250 €	8. Factura pré-forma (ANEXO 5)	
7. Esta/to de implementação de proc. utilização da sala.	9. -- 300 €	9. Factura pré-forma (ANEXO 6)	
8. Aquisição de armário para material pedagógico.			
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.			

6º PASSO

Preencher o campo dos "Meios/Fontes de verificação" dos resultados e/ou indicadores.

Neste campo apresenta a fonte de verificação dos resultados e/ou indicadores. Se a fonte ainda não está criada, deve aproveitar a oportunidade que o projecto proporciona para o fazer.

5. O Planeamento do projecto



Fig. 27 - Preenchimento do campo "Meios/Fontes de verificação" dos resultados e/ou indicadores dos resultados.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo:			
Resultados 1. Redução dos cheiros desagradáveis na sala, a partir de 31.12.20xx; 2;3. Melhoria da temper. ambiente (Verão/Inverno), a partir de 30.11.20xx; 3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4;5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;		Meios de verificação 1. --- 2;3. Resultados da reacção à formação 3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	
6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala. 7. Estudo de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tes.		4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €	4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)

7º PASSO

Preencher o campo do "Objectivo" do projecto.

O objectivo do projecto é o "objectivo central" da "Árvore de Objectivos".

Fig. 28 - Preenchimento do campo do "Objectivo" na Matriz de Planeamento de Projectos.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo			
Objectivo Aumento da satisfação com as condições da sala de formação.		1. --- 2;3. Resultados da reacção à formação 3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	
Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Estudo de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala. 7. Estudo de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tes.		Orçamento / Custos das Medidas: 1. -- 1500 € 2. -- 2000 € 3. -- 200 €/ano 4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €	1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)

5. O Planeamento do projecto

Com as medidas executadas, e se alcançados os resultados previstos, pode esperar-se um impacto na resolução do problema central, isto é, alcançar o "objectivo central" da "Árvore de Objectivos".

8º PASSO

Preencher o campo dos "Indicadores objectivamente verificáveis" do objectivo do projecto.

O indicador do objectivo deve ser a **quantificação e datação** dele próprio. No entanto, se os objectivos do projecto são subjectivos pode, também aqui, criar indicadores que evidenciem, no final da intervenção, se o mesmo foi alcançado, ou não.

Fig. 29 - Preenchimento do campo "Indicadores objectivamente verificáveis" do objectivo.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Indicadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo Aumento da satisfação com as condições da sala de formação.	Indicadores Melhoria do índice de satisfação com as condições da sala de formação em 80%, a partir das acções a iniciar em Jan. de 20xx+1.		
	3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4.5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;	3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	
Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor de luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala. 7. Estado de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.	Orçamento / Custos das Medidas: 1. --- 1500 € 2. --- 2000 € 3. --- 200 €/ano 4. --- 400 € 5. --- custos internos 6. --- custos internos 7. --- custos internos 8. --- 250 € 9. --- 300 €	1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. --- 6. --- 7. --- 8. Factura pré-forma (ANEXO 5) 9. Factura pré-forma (ANEXO 6)	

9º PASSO

Preencher o campo dos "Meios/Fontes de verificação" do objectivo e/ou indicadores.

Neste campo apresenta a fonte a utilizar para demonstrar o alcance, ou não, do objectivo.

5. O Planeamento do projecto

Fig. 30 - Preenchimento do campo "Meios/Fontes de verificação" do objectivo e/ou indicador.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade:			
Objectivo Aumento da satisfação com as condições da sala de formação.			
Indicadores Melhoria do índice de satisfação com as condições da sala de formação em 80%, a partir das acções a iniciar em Jan. de 20xx+1.		Meios de verificação Relatórios das Acções de Formação. Relatório anual de actividades formativas.	
3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4;5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;		3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	
Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o n.º adequado de pessoas p/a sala. 7. Estado de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipamentos.	Orçamento / Custos das Medidas: 1. -- 1500 € 2. -- 2000 € 3. -- 200 €/ano 4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €	1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)	

10º PASSO

Preencher o campo da "Finalidade" do projecto.

A "Finalidade" do projecto é uma espécie de objectivo estratégico, isto é, representa o impacto do "campo de intervenção" na sua envolvente.

Fig. 31 - Preenchimento do campo da "Finalidade" na Matriz de Planeamento de Projectos.

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade Melhoria da Satisfação dos clientes com os serviços de formação.			
Condições da sala de formação.		Melhoria do índice de satisfação com as condições da sala de formação em 80%, a partir das acções a iniciar em Jan. de 20xx+1.	
Resultados: 1. Redução dos cheiros desagradáveis na sala, a partir de 31.12.20xx; 2;3. Melhoria da temper. ambiente (Verão/Inverno), a partir de 30.11.20xx; 3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4;5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;		1. --- 2;3. Resultados da reacção à formação 3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	
Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o n.º adequado de pessoas p/a sala. 7. Estado de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipamentos.	Orçamento / Custos das Medidas: 1. -- 1500 € 2. -- 2000 € 3. -- 200 €/ano 4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €	1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)	

5. O Planeamento do projecto

EX

Por exemplo: se uma intervenção num bairro social tem por objectivo a "melhoria das condições sócio-económicas dos seus habitantes", a finalidade poderá ser a "melhoria da imagem do bairro perante a sociedade em geral".

EX

Outro exemplo: se uma intervenção numa empresa tem por objectivo a "melhoria dos prazos de entrega", a finalidade poderá ser "aumentar a quota de mercado". Quando o projecto decorre numa organização, a finalidade funciona como um objectivo estratégico para o qual contribui o objectivo do projecto.

EX

Outro exemplo ainda: se está em causa uma intervenção numa equipa/departamento de uma empresa e tem por objectivo a "melhoria da produtividade", a finalidade poderá ser "aumentar a rentabilidade da empresa". Neste caso a finalidade é um objectivo da empresa, que é a envolvente do campo de intervenção, para o qual contribui o objectivo do projecto realizado na equipa/departamento.

11º PASSO

Preencher o campo dos "Indicadores objectivamente verificáveis" da finalidade.

Também aqui pode **quantificar** a finalidade ou criar indicadores que evidenciem o seu alcance.

5. O Planeamento do projecto

Fig. 32 - Preenchimento do campo "Indicadores objectivamente verificáveis" da finalidade.

Hierarquia de OBJECTIVOS		Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade Melhoria da Satisfação dos clientes com os serviços de formação.		Indicadores Aumento de 35% até Jan. de 20xx+1.		
Condições da sala de formação:		as condições da sala de formação em 80%, a partir das acções a iniciar em Jan. de 20xx+1.	Relatório anual de actividades formativas.	
Resultados: 1. Redução dos cheiros desagradáveis na sala, a partir de 31.12.20xx; 2;3. Melhoria da temper. ambiente (Verão/Inverno), a partir de 30.11.20xx; 3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4;5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;			1. --- 2;3. Resultados da reacção à formação 3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	
Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala. 7. Estado de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equip/atos.		Orçamento / Custos das Medidas: 1. -- 1500 € 2. -- 2000 € 3. -- 200 €/ano 4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €	1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)	

12º PASSO

Preencher o campo dos "Meios/Fontes de verificação" da finalidade e/ou indicador da finalidade.

Mais uma vez, apresenta a "fonte" a utilizar para demonstrar o alcance, ou não, da finalidade.

Fig. 33 - Preenchimento do campo "Meios/Fontes de verificação" da finalidade e/ou indicador.

Hierarquia de OBJECTIVOS		Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade Melhoria da Satisfação dos clientes com os serviços de formação.		Indicadores Aumento de 35% até Jan. de 20xx+1.	Meios de verificação Inquérito de Sat. de clientes.	
Condições da sala de formação:		as condições da sala de formação em 80%, a partir das acções a iniciar em Jan. de 20xx+1.	Relatório anual de actividades formativas.	
Resultados: 1. Redução dos cheiros desagradáveis na sala, a partir de 31.12.20xx; 2;3. Melhoria da temper. ambiente (Verão/Inverno), a partir de 30.11.20xx; 3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4;5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;			1. --- 2;3. Resultados da reacção à formação 3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	
Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala. 7. Estado de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equip/atos.		Orçamento / Custos das Medidas: 1. -- 1500 € 2. -- 2000 € 3. -- 200 €/ano 4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €	1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)	

5. O Planeamento do projecto

Fig. 35 - Preenchimento do campo "Pressupostos dos resultados", "Pressupostos do objectivo" e "Pressupostos da finalidade".

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
Finalidade: Melhoria da Satisfação dos clientes com os serviços de formação.	Aumento de 35% até Jan. de 20xx+1.	Inquérito de Sat. de clientes.	
Objectivo: Aumento da satisfação com as condições da sala de formação.	Melhoria do índice de satisfação com as condições da sala de formação em 80%, a partir das acções a iniciar em Jan. de 20xx+1.	Relatórios das Acções de Formação Relatório anual de actividades formativas.	Pressupostos da finalidade: Manutenção da qualidade da formação em termos pedagógicos.
Resultados: 1. Redução dos cheiros desagradáveis na sala, a partir de 31.12.20xx; 2,3. Melhoria da temper. ambiente (Verão/Inverno), a partir de 30.11.20xx; 3. Redução do barulho exterior, a partir de 30.11.20xx; 4;5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala de formação a partir de 31.12.20xx;		1. --- 2;3. Resultados da reacção à formação 3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---	Pressupostos do objectivo: ---
Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Estar/to de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/a sala. 7. Estar/to de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.	Orçamento / Custos das Medidas: 1. -- 1500 € 2. -- 2000 € 3. -- 200 €/ano 4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €	1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)	Pressupostos dos resultados: 1. 2. 3. 4. 5. Colaboração do pessoal 6. Colaboração do pessoal 7. Colaboração do pessoal 8. 9.

Estes campos só são preenchidos se nas características específicas do espaço-tempo em que se realiza o projecto forem percebidas contingências que possam afectar a sua execução.

R

PARA PREENCHER A MATRIZ, SIGA O PROCEDIMENTO:

Preencha as medidas a desenvolver.

As medidas são as que foram apontadas no “Quadro de Medidas” como potencialmente minimizadoras dos problemas.

Orçamente cada uma das medidas.

A cada uma das medidas deve corresponder um orçamento.

Apresente os meios de verificação do cálculo dos custos.

Pode fazer estimativas ou apresentar a referência a um documento (orçamento de fornecedor, factura pró-forma, outra...)

Estabeleça os resultados esperados com a implementação das medidas.

Estabeleça o resultado a partir da "Árvore de Objectivos".

Defina indicadores quantificáveis, e limitados no tempo, para os resultados.

O resultado deve estar alicerçado em indicadores quantitativos (seja em termos absolutos ou percentuais) e temporais ("até à data X" ou "a partir da data Y").

Identifique os meios de verificação do alcance dos resultados.

Fazer uma previsão dos resultados esperados, seus indicadores quantitativos e temporais e não ter meio de a verificar não será uma prática de grande utilidade. Assim, convém definir quais as formas de medir as previsões feitas.

Defina o objectivo último do projecto.

Este objectivo último do projecto corresponde à formulação pela positiva do problema central da “Árvore de Problemas”, isto é, o objectivo central da "Árvore de Objectivos". Se as medidas forem implementadas segundo o plano previsto, o problema central será minimizado.

Estabeleça indicadores de alcance do objectivo último do projecto.

Como sabemos se esse problema central foi minimizado? Tem de deter dados mensuráveis (indicadores) para saber se foi de facto minimizado, e em que prazo.

6. Ferramentas de acompanhamento da implementação do projecto



Fase	Objectivo
implementação	Utilizar ferramentas que permitem acompanhar e avaliar de forma contínua a execução das actividades, a execução orçamental e o grau de alcance dos resultados/objectivos.

a) Diagrama de *Gantt*

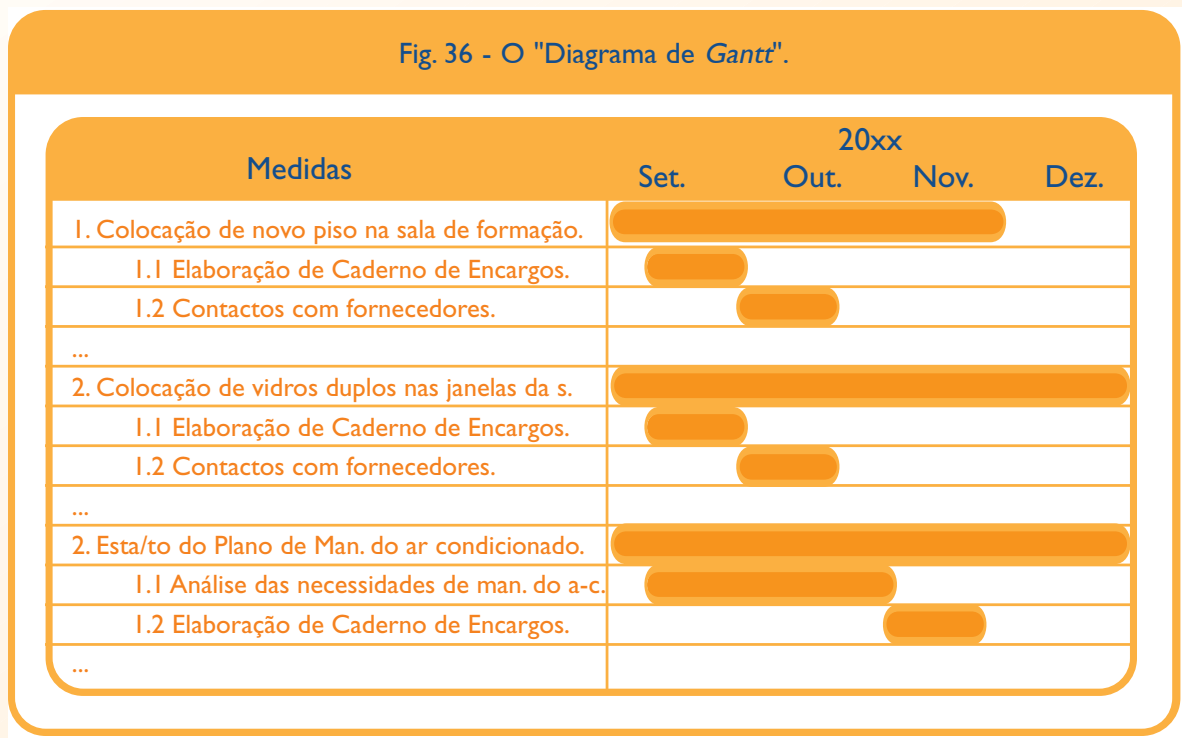
Fase	Etapa	Objectivo
implementação	5. Diagrama de <i>Gantt</i>	Estabelecer um cronograma de execução das medidas a implementar.
	6. Quadro de Actividades por Medida	

O "Diagrama de *Gantt*" é uma ferramenta que pode ser utilizada com a MPPO no acompanhamento da execução do projecto. Trata-se de "um utensílio que facilita a ordenação de um projecto. Põe em perspectiva, no tempo, as diferentes acções do projecto." (MADERS, 2001)

Consiste em subdividir as Medidas/Actividades nas diversas acções a desenvolver para serem implementadas. Posteriormente é feito o cálculo estimado do tempo necessário para cada acção, sendo representado graficamente num quadro de dupla entrada. Nas linhas são apresentadas as actividades e acções e nas colunas a divisão do tempo (dia, semana, mês, trimestre...).

6. Ferramentas de acompanhamento da implementação do projecto


Fig. 36 - O "Diagrama de Gantt".



S

Ao longo da implementação do projecto pode refazer o "Diagrama de Gantt" as vezes que for necessário, para dessa forma ter sob controlo atrasos na implementação das medidas.

b) Quadro de Actividades por Medida

Fase	Etapas	Objectivo
 implementação	5. Diagrama de Gantt	Estabelecer um cronograma de execução das medidas a implementar.
	6. Quadro de Actividades por Medida	Estabelecer um quadro em que são decompostas as medidas e, para cada componente, é apresentado o resultado previsto, o orçamento, os intervenientes, o tempo necessário e o <i>timing</i> para a sua execução.

O "Quadro de Actividades por Medida"⁹ também é uma ferramenta que pode complementar a utilização da MPPO, tendo em vista o acompanhamento da execução do projecto. Trata-se de um documento-síntese em que é apresentada mais informação do que aquela que consta no "Diagrama de Gantt",

⁹ Este quadro foi desenvolvido no seio do programa Formação PME da Associação Empresarial de Portugal (Pena, 2002).

6. Ferramentas de acompanhamento da implementação do projecto



nomeadamente, para cada medida/actividade (ou acção a desenvolver) "o resultado", "o orçamento", "os intervenientes", o "tempo necessário para participação dos intervenientes" e o "*timing* da execução".

Esta ferramenta pode representar uma mais valia sempre que for necessário a participação activa de elementos do campo de intervenção uma vez que nela é apresentado "quem deve participar na execução de uma medida/acção" e "quanto tempo é necessário disponibilizar para a execução dessa mesma medida/acção".

Fig. 37 - O "Quadro de Actividades por Medida".

Actividades	Resolve	Intervenientes	Horas (CF)	Custos	Cronograma
1. Colocação de novo piso na sala de formação.	1500€	Set-Nov
1.1 Elaboração de Caderno de Encargos.	2h	-	Set.
1.2 Contactos com fornecedores.	2h	-	Out.
...	-	...
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da s.	--	2000€	Set-Dez
1.1 Elaboração de Caderno de Encargos.	2h	-	Set
1.2 Contactos com fornecedores.	2h	-	Out
...	-	...
2. Esta/to do Plano de Man. do ar condicionado.	--	200€/ano	Set
1.1 Análise das necessidades de man. do a-c.	7h	-	Set
1.2 Elaboração de Caderno de Encargos.	2h	-	Set
...	-	...

Tal como no "Diagrama de *Gantt*", a sua construção consiste em subdividir as Medidas/Actividades nas diversas acções a desenvolver. É também apresentado "o resultado", "o orçamento", "os intervenientes", o "tempo necessário para participação dos intervenientes" e o "*timing* da execução". Uma parte da informação necessária para construir este quadro consta na "Matriz de Planeamento de Projectos" e no "Diagrama de *Gantt*".

S

Estas ferramentas complementares devem ser utilizadas sempre que se julgue necessário. Pode adaptá-las ao seu estilo de trabalho ou às especificidades dos elementos do campo de intervenção.

Recrie-as. O importante é ter mecanismos de acompanhamento da implementação do projecto.

Fase	Objectivo
avaliação	Medir o grau de execução das medidas e de alcance dos resultados/objectivos previstos no projecto.

A temática da avaliação de projectos poderia ser aqui abordada exaustivamente. No entanto, como não é o assunto central deste manual, vamos cingir-nos às possibilidades que a MPO nos fornece para estabelecer, facilmente, indicadores de eficiência e eficácia do projecto realizado.

A avaliação poderá concretizar-se através de um documento/relatório em que apresenta informação como:

(respeitante à eficiência da intervenção)

1. Grau de execução das **actividades** (nº de actividades previstas/nº de actividades realizadas);
2. Tempo de execução das **actividades** (tempo previsto para a execução das actividades/tempo gasto com a execução das actividades);
3. **Desvio financeiro** (orçamento previsto/orçamento realizado).

(respeitante à eficácia do projecto)

1. Grau de alcance dos **resultados** (resultado previsto/resultado alcançado/projecção de evolução);
2. *Timing* dos **resultados** (data prevista para alcance dos resultados/data de alcance de resultados/projecção de evolução);
3. Grau de alcance do **objectivo** (objectivo previsto/objectivo alcançado/projecção de evolução);
4. *Timing* do **objectivo** (data prevista para alcance do objectivo/data de alcance de objectivo /projecção de evolução);
5. Grau de alcance da **finalidade** (finalidade prevista/finalidade alcançada/projecção de evolução);
6. *Timing* da **finalidade** (data prevista para alcance da finalidade/data de alcance da finalidade /projecção de evolução).

Desta forma, é relativamente fácil, no final da intervenção, apresentar dados que demonstram o valor do projecto realizado.



Pode usar outros critérios para avaliar o seu projecto. Por exemplo: "pertinência das medidas", "adequabilidade das medidas", "utilidade das medidas", outros. Para tal consulte bibliografia que apresentamos e que pode ser útil no processo de avaliação. Ver (PROQUALITAS, 2004); (EQUAL, 2004).



Sempre que há medidas de âmbito formativo aconselhamos que siga um referencial apresentado pelo INOFOR, no qual a "avaliação da formação" é dividida em 5 Níveis:
N1 - Reacção; N2 - Aprendizagens; N3 - Comportamentos; N4 - Resultados e N5 - Retorno. Os resultados medidos num projecto em que é utilizada a MPPPO, estão enquadrados no Nível 3 e 4, sempre que se estabelecem relações significativas entre resultados e medidas de carácter formativo. Para mais informação ver (CARDOSO, 2003); (INOFOR, 2002).

Este manual foi desenvolvido para servir de suporte à formação sobre a MPPO, uma vez que se encontra relativamente disseminada em Portugal, nomeadamente em intervenções organizacionais. A Associação Empresarial de Portugal tem sido o principal agente da sua disseminação. A MPPO é a metodologia de base do programa Formação PME e do PRONACI (Programa Nacional de Qualificação de Chefias Intermédias). Existe um conjunto de manuais desenvolvidos no seio destes programas, dirigidos a chefias intermédias e a consultores, em que as especificidades dos programas são valorizadas. Também há pós-graduações que têm no seu programa módulos sobre a MPPO e programas comunitários que incentivam a sua utilização.

Até à publicação do presente manual não havia nenhum outro com um formato generalista. Esperamos assim contribuir para a melhoria da qualidade das intervenções baseadas na MPPO e para a sua disseminação em âmbitos não organizacionais.

Consideramos que o procedimento de aplicação da MPPO aqui apresentado tem solidez e consistência, resultando de anos de experiência na sua utilização e de explorações bibliográficas sobre a utilização desta metodologia no âmbito do desenvolvimento social. Quanto mais não seja, com este suporte é possível a crítica, a discussão e o próprio desenvolvimento da metodologia. Este manual contém aspectos que têm sido alvo de discussão entre técnicos e consultores, nomeadamente no seio do já referido programa Formação PME e com base nos manuais nessa altura desenvolvidos.

No entanto permanecem em aberto diferentes perspectivas sobre como utilizar a MPPO, possivelmente porque existem diferentes perspectivas sobre o que é uma intervenção social/organizacional. Para nós, autores deste manual, é saudável que essas diferenças existam.

Assim, aqui está um manual para utilizar tendo em vista maior qualidade e rigor nas intervenções, em nome da audácia de pretender a transformação da complexidade.

- **AUSGUIDELINES, THE LOGICAL FRAMEWORK APPROACH**, 2003
🔗 <http://www.ausaid.gov.au/ausguide/ausguidelines/ausguidelines-1.pdf>. Acesso em 02/11/2004.

- **BELET, D., FUNÇÃO CONSULTORIA E APOIO À GESTÃO EMPRESARIAL: O APOIO DOS CONSULTORES AOS DIRIGENTES DE PME**, Cadernos FORCE, AEP, Leça da Palmeira, 1994.

- **BELET, D., MUDAR OS COMPORTAMENTOS DE GESTÃO PELA FORMAÇÃO: PARA UMA ANDRAGOGIA DA GESTÃO**, Cadernos FORCE, AEP, Leça da Palmeira, 1991.

- **CARDOSO, Z.; SOARES, A.; LOUREIRO, B.; CUNHA, C.; RAMOS, F., AVALIAÇÃO DA FORMAÇÃO - GLOSSÁRIO ANOTADO**. Coord. CARDOSO, Z.; Lisboa : INOFOR, 2003.

- **EUROPEAN COMMISSION, EUROPEAID CO-OPERATION, MANUAL - PROJECT CYCLE MANAGEMENT**, 2002.
🔗 http://europa.eu.int/comm/europeaid/evaluation/methods/PCM_Train_Handbook_EN-March2002.pdf. Acesso em 02/11/2004.

- **GIOVINAZZO, R. A., FOCUS GROUP EM PESQUISA QUALITATIVA - Fundamentos e Reflexões**. Revista Administração on line [On-line] FECAP.V.2, n. 4, out/nov/dez 2001.
🔗 http://www.fecap.br/adm_online/. Acesso em 10/05/2004.

- **GOEBERT, B., O CONSUMIDOR E OS FOCUS GROUP**. HSM Management, V.2, n. 37, ano 7. São Paulo, 2003.

- **GUIA DE APOIO - SISTEMA DE ACREDITAÇÃO DO INOFOR**, INOFOR, 2002.
🔗 http://www.inofor.pt/upload/inofor/content/ACR_Guia_Apoio_Utilizador.doc. Acesso em 12/06/2004.

- **GUÍA DE EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA EJECUCIÓN DE INTERVENCIONES DE EMPLEO EN CONTEXTOS DE DESFAVORECIMIENTO, DESIGUALDAD O DISCRIMINACIÓN - Sistema General de Evaluación - Guía ESE, PROQUALITAS**, 2003.
🔗 http://www.proqualitas.org/web/eng/que_siste.htm (Documentacion). Acesso em 22/09/2004.

- **HELMING, S. E GÖBEL, M., ZOPP - PLANEJAMENTO DE PROJETOS ORIENTADO POR OBJETIVOS - Um Guia de Orientação para o Planejamento de Projetos Novos e em Andamento**, Unidade 04, Trad. Möbius, M., Ed. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, Eschborn 1998.
🔗 http://www.zopp.com.br/zopp_p.pdf. Acesso em 02/11/2004.

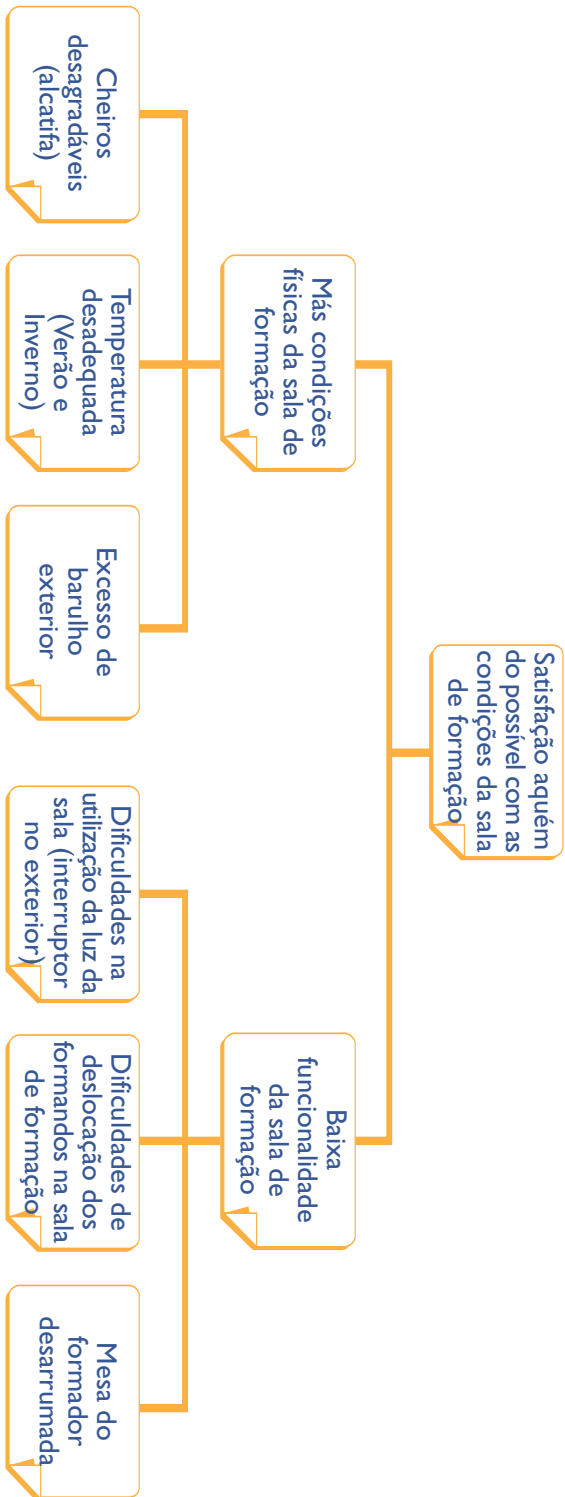
- **JEFFRIES, D., e outros, FORMAR PARA A GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL TQM**, Col. Do Formador Prático, Ed. Monitor, 1996.

- **MADERS, H-P., e outros, A GESTÃO DE UM PROJECTO DE ORGANIZAÇÃO - Guia metodológico para a direcção de um projecto organizativo**, Edições CETOP, Col. Pensar a Gestão, 2001.

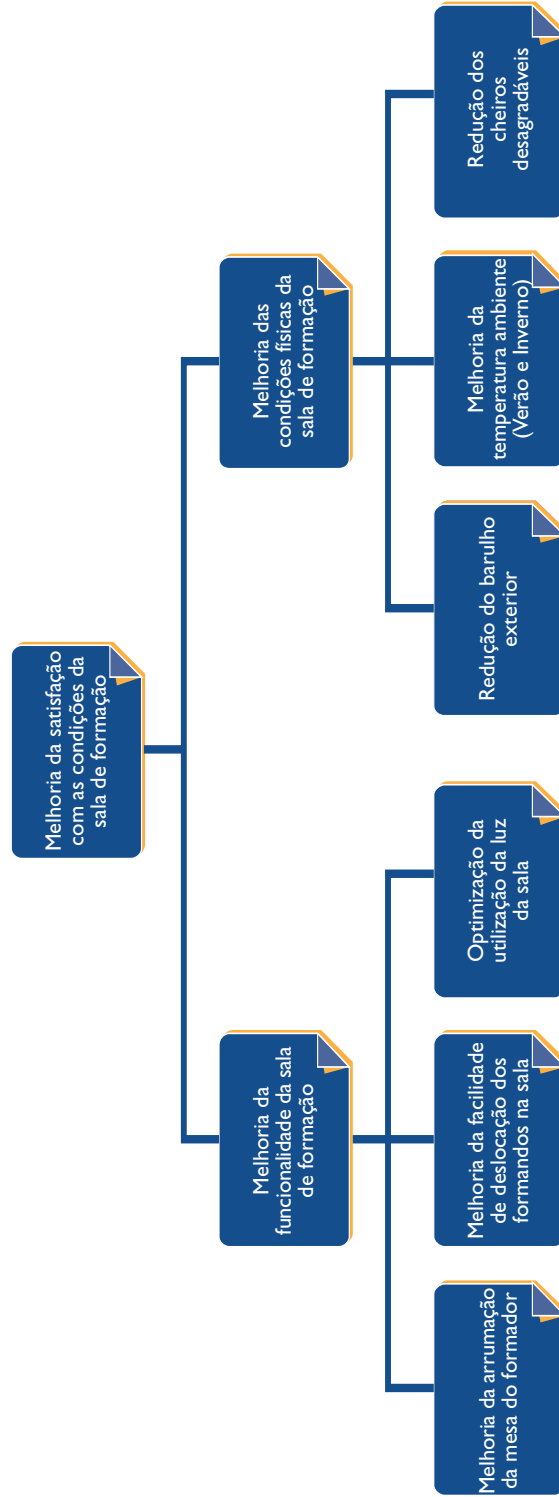
- **MAISONNEUVE, J., A DINÂMICA DE GRUPOS**, Ed. Livros do Brasil, Lisboa, 1967.
- **MITSUYASU, M. K., ANÁLISE DO DESIGN DE ÔNIBUS URBANO PARA AS VIAS ESPRESSAS DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO**. Tese de Mestrado. COPPE/UFRJ. Rio de Janeiro, 2000.
- **MUCHIELLI, R., O TRABALHO EM EQUIPE**, Ed. Martins Fontes Editora, 1975.
- **PARTICIPATORY PROJECT DESIGN TO COMBAT TRAFFICKING IN CHILDREN AND WOMEN - OBJECTIVE ORIENTED PROJECT PLANNING (OOPP) AS DESIGN TOOL**, ILO TICW-Project - TIA papers: Participatory project design, 2002.
🔗 <http://www.ilo.org/public/english/region/asro/bangkok/child/trafficking/downloads/tia-d.pdf>. Acesso em 02/11/2004.
- **PENA, R., MODELO DE INTERVENÇÃO DO PROGRAMA FORMAÇÃO PME, AEP**, Leça da Palmeira, 2002.
- **PENA, R., METODOLOGIA DA ÁRVORE DE PROBLEMAS** - Ficha Técnica PRONACI, AEP, Leça da Palmeira, 2000.
- **PENA, R., MPPO - A ÁRVORE DE OBJECTIVOS E ALGUNS EXEMPLOS DE BOAS PRÁTICAS** - Ficha Técnica PRONACI, AEP, Leça da Palmeira, 2002.
- **PENA, R., CASOS DE SUCESSO** - Cadernos Temáticos PRONACI, AEP, Leça da Palmeira, 2003.
- **RAMSHAW, L., A METAPLAN MODEL FOR PROBLEM-SOLVING DISCOURSE**, The ACM Digital Library, European Chapter Meeting of the ACL, Proceedings of the fourth conference on European chapter of the Association for Computational Linguistics table of contents, Manchester, England, Pages: 35 - 42, 1989.
- **VALIDAÇÃO DE PRODUTOS EQUAL - METODOLOGIA DE APOIO À ANÁLISE DA QUALIDADE E À VALIDAÇÃO DOS PRODUTOS DESENVOLVIDOS NO ÂMBITO DA EQUAL**, Gabinete de Gestão EQUAL.
🔗 http://www.equal.pt/documentos/validacao_produtos_equal.doc. Acesso em 13/07/2004.
- **ZOPP - PLANIFICACIÓN DE PROYETOS ORIENTADA A OBJETIVOS**, *Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ)*.
🔗 <http://www.infomipyme.com/Docs/GT/Offline/zoppproc.doc>. Acesso em 02/11/2004.
- **ZOPP - AN INTRODUCTION TO THE METHOD, COMIT** - Berlin, May 1998.
🔗 <http://www.serd.ait.ac.th/ump/html/books/zopp.pdf>. Acesso em 02/11/2004.

- ☞ <http://www.arvoredeproblemas.com>
- ☞ <http://www.gopp.org/> → GOPP Moderators Association
- ☞ <http://www.gtz.de/> → GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)
- ☞ www.pcm-group.com → PCM - GROUP
- ☞ <http://www.dfid.gov.uk/> → DFID (Department for International Development)
- ☞ <http://www.oecd.org> → OCDE (Organization for Economic Co-operation and Development)
- ☞ <http://www.usaid.gov.au> → Agência Governamental Australiana Ausaid
- ☞ <http://www.acdi-cida.gc.ca> → CIDA (Canadian International Development Agency)
- ☞ <http://www.isnar.cgiar.org/> → ISNAR (International Service for National Agricultural Research)
- ☞ <http://www.usaid.gov> → USAID (The United States Agency for International Development)

Árvore de Problemas



Árvore de Objectivos



Quadro de Medidas

medidas	problemas	Cheiros desagradáveis (alcatrã)	Temperatura desadequada (Verão e Inverno)	Excesso de barulho exterior	Dificuldades na utilização da luz da sala (interruptor no exterior)	Dificuldades de deslocação dos formandos na sala de formação	Mesa do formador desarrumada
1. Colocação de novo piso na sala de formação.							
2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala.							
3. Estado de Plano de Manutenção do ar condicionado.							
4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala.							
5. Estudo de redefinição de lay-out da sala.							
6. Estudo sobre o n.º adequado de pessoas p/ a sala.							
7. Estado de implementação de proc. utilização da sala.							
8. Aquisição de armário para material pedagógico.							
9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/tos.							

LEGENDA



Muito importante para a resolução do problema



Importante para a resolução do problema



Contribuição para a resolução do problema

Matriz de Planeamento de Projectos

Hierarquia de OBJECTIVOS	Identificadores objectivamente verificáveis:	Meios/Fontes e verificação:	Pressupostos:
<p>Finalidade: Melhoria da Satisfação dos clientes com os serviços de formação.</p> <p>Objectivo: Aumento da satisfação com as condições da sala de formação.</p> <p>Resultados: 1. Redução dos cheiros desagradáveis. 2.3. Melhoria da temperatura ambiente. 3. Redução do barulho exterior. 4;5;6;7;8;9. Melhoria da funcionalidade da sala</p> <p>Medidas/Actividades: 1. Colocação de novo piso na sala de formação. 2. Colocação de vidros duplos nas janelas da sala. 3. Esat/to de Plano de Manutenção do ar condicionado. 4. Colocação de interruptor da luz no interior da sala. 5. Estudo de redefinição de lay-out da sala. 6. Estudo sobre o nº adequado de pessoas p/ a sala. 7. Esat/to de implementação de proc. utilização da sala. 8. Aquisição de armário para material pedagógico. 9. Aquisição de móvel para transporte de equipa/ros.</p>	<p>Aumento de 35% até Jan. de 20xx+1.</p> <p>Melhoria do índice de satisfação com as condições da sala de formação em 80%, a partir das acções a iniciar em Jan. de 20xx+1.</p> <p>1. A partir de 31.12.20xx; 2.3. Melhoria em 10% no item "temp. ambiente" a partir de 30.11.20xx; 3. Melhoria em 10% no item "acústica" a partir de 30.11.20xx; 4;5;6;7;8;9. Melhoria em 10% no item "funcionalidade da sala" a partir de 31.12.20xx.</p> <p>Orçamento / Custos das Medidas: 1. -- 1500 € 2. -- 2000 € 3. -- 200 €/ano 4. -- 400 € 5. -- custos internos 6. -- custos internos 7. -- custos internos 8. -- 250 € 9. -- 300 €</p>	<p>Inquérito de Sat. de clientes.</p> <p>Relatórios das Acções de Formação. Relatório anual de actividades formativas.</p> <p>1. --- 2;3. Resultados da reacção à formação 3. Resultados da reacção à formação 4;5;6;7;8;9. ---</p> <p>1. Orçamento (ANEXO 1) 2. Orçamento (ANEXO 2) 3. Orçamento (ANEXO 3) 4. Orçamento (ANEXO 4) 5. -- 6. -- 7. -- 8. Factura pró-forma (ANEXO 5) 9. Factura pró-forma (ANEXO 6)</p>	<p>Pressupostos do projecto:</p> <p>Manutenção da qualidade da formação em termos pedagógicos.</p>

mpo



Manual do Formando

MPPO

Metodologia de Planeamento de Projectos por Objectivos

Desenvolvido por:



Co-financiado por:



Governo da República
Portuguesa



Fundo Social Europeu
União Europeia



PROGRAMA OPERACIONAL EMPREGO,
FORMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
(POEFOS)

www.arvoredeproblemas.com